This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Per 39/4 d. 1088

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Janvier.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2.

1860.

SOMMAIRE.

Conseil d'administration de la Société, page 5.

Liste, par ordre alphabétique, des Membres de la Société, avec l'année de leur nomination : Membres Titulaires résidant à Mende, p. 6 ; — Membres Titulaires résidant hors du chef-lieu, p. 8 ; — Membres Associés, p. 11 ; — Membres Correspondants, p. 14 ; — Membres Honoraires, p. 16.

Séance du 19 janvier 1860, p. 17.

Nomination, p. 26.

Revue agricole, par M. Delapierre, président. — Introduction des arbres exotiques dans nos forêts, p. 20 ; — Procédé pour la conservation des Fruits pendant l'hiver, par M. Thieme. (Monatschrift für Pomologie), p. 24 ; — Fourrages mêlés, p. 25 ; — Méthode assurée pour conserver le beurre, p. 26 ; — Les pâturages en Angleterre et en Ecosse, p. 27 ; — Les six périodes de la progression agricole, p. 29 ; — Culture forcée du raisin, à l'air libre et sans frais, p. 30 ; — Avantage de tuer le poisson à sa sortie de l'eau, p. 33.

Sciences et Arts : Documents historiques concernant le prieuré de S. Pierre de Vébron, par M. Th. Roussel, p 34.

Observations météorologiques, p. 45.

Mercuriales du département, Janvier, p. 46.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2.

1860.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

DE LA SOCIÉTÉ.

Président d'honneur.

M. le Mis De FLEURY ✻ ✻, Préfet du département.

Bureau.

Président..... M. Delapierre, conseiller de préfecture, secrétaire général.

Vice-Présidents... M. De Ligonnès ✻, propriétaire.
M. l'abbé Vidal (Henri), vicaire géné.
N.

Secrétaire général.. M. l'abbé Bosse, aumônier de l'hospice.

Secrétaires adjoints M. P. Laurens, chef de div. à la préf.
M. Vincens, sous-chef id.

Trésorier..... M. Martinet, propriétaire.

Comité de questure.

Bibliothécaire archiv. M. E. Plagnes, avocat.
Conserv. du musée des beaux arts et des ant. M. E. Ignon, imprimeur.
Conserv. des col. d'hist. naturelle et de physi. M. l'abbé Bosse, aumônier de l'hos.

Comité de publication.

MM. l'abbé Baldit, archiviste départemental.
Laurens aîné, agent-voyer en chef.
C. Bouniol, chef de division à la préfecture.

Commission de la pépinière.

MM. l'abbé Gaillardon, chanoine honoraire.
P. Laurens, chef de division à la préfecture.
Martinet, propriétaire.
H. Rivière, id.

LISTE,

par ordre alphabétique, des Membres de la Société, avec l'année de leur nomination.

Membres Titulaires résidant à Mende.

MM.

1857 André (Jules), greffier en chef du tribunal.
1836 Baldit (l'abbé), archiviste départemental.
1834 Barbot (Aristide), doc.-médecin, adjoint, cons. d'ar.
1857 Barbot (Fernand), docteur-médecin.
1857 Bardol, conducteur des ponts et chaussées.
1849 Bécamel, avoué, ancien maire.
1856 Bonnefous, manufacturier.
1855 Bosse (l'abbé), aumônier de l'hospice.
1855 Bouniol (Charles), chef de division à la préfecture.
1855 Bourrillon (Félix), manufacturier.
1850 Bourrillon (Henri), id.
1856 Brun (Alexis), négociant.
1843 Charpal (O) ✻, notaire, membre du conseil général.
1829 Chevalier, docteur-médecin, id.
1850 Chevalier, juge.
1853 Coumoul, substitut.
1834 de Chapelain (Octave), propriétaire.
1851 Delapierre, cons. de préf., secrétaire général.
1849 de Lescure (Edmond), propr.
1829 de Ligonnès (Edouard) ✻, propr.
1859 Detzem ✻, ingénieur des ponts et chaussées.
1859 Dorville, conseiller de préfecture.

MM.

1859 Eyries, inspecteur de l'académie.
1856 Foulquier, directeur de l'école normale.
1849 Gaillardon (l'abbé), chanoine honoraire.
1850 Grousset, juge, direc. de la Ferme-Ecole, m. du c. gé.
1859 Hermantier, inspecteur des enfants assistés.
1851 Ignon (Edouard), imprimeur.
1856 Jourdan, négociant.
1846 Laurens ainé, agent-voyer en chef.
1849 Laurens (Paulin), chef de division à la préfecture.
1856 Lefranc, ingénieur des ponts et chaussées.
1857 Martinet (Auguste), propr.
1851 Monteils (Amédée), médecin de l'hospice.
1856 Néelz de Plancis, directeur des contributions directes.
1854 Pantel, notaire, adjoint.
1849 Paradan ✻, vice-président du tribunal.
1859 Plagnes (Ernest), avocat.
1854 Portalis, manufacturier.
1856 Polge (l'abbé), secrétaire de l'évêché.
1829 Renouard ✻, prés. du trib., membre du conseil génér.
1857 Rimbaud, avocat, conseiller de préfecture.
1820 Rous, propr.
1842 Roussel (Théophile) ✻, propr.
1856 Sauvage, directeur des postes.
1849 Second, négociant, président de la chambre consultative des arts et manufactures.
1857 Suchet, receveur général des finances.
1856 Tourrette, architecte départemental et diocésain.
1856 Vidal (l'abbé) (Henri), vicaire général.
1853 Vincens, sous-chef de division à la préfecture.

Membres Titulaires résidant hors du chef-lieu.

MM.

1857 Abinal, docteur-médecin à la Canourgue.

1855 André, doct-méd., membre du conseil gén., à la Canourgue.

1858 Bès-de-Berc, avocat à Marvejols.

1859 Boissonade (l'abbé), professeur au petit sém. de Chirac.

1850 Brun de Villeret (A.), propr., membre du conseil gén. au Malzieu-Ville.

1858 Brun de Villeret (E.), cons. à la Cour impér. de Riom, propr. au Malzieu-Ville.

1856 Cambessède ✻, propr. à Ferrussac, com. de Meyrueis.

1856 Cazalis (Frédéric), doct.-m., pr. à Saubert, c. d'Hures.

1850 Charrier, propr., maire, vice-pr. du com. agr. à Chirac.

1857 Chirac (Adrien), expert, membre du conseil général au Chambon.

1856 Combe, docteur-médecin, maire à Villefort.

1858 Constans, propr. au Poujet, c. de St-Germain-du-Teil.

1851 Coste, juge de paix à Langogne.

1848 Daudé propr., maire, membre du conseil général à St-Germain-de-Calberte.

1855 Daudé, docteur-médecin à Marvejols.

1855 de Beaumefort, propr. à Soulages, com. d'Auroux.

1840 de Belviala, propr., conseiller d'arrond. à Langogne.

1856 de Chambrun fils, paléographe à Marvejols.

1851 de Chapelain (Joseph), c. d'ar. au Champ, c. d'Altier.

1844 de Colombet, propr., m. du cons. géné. à Langogne.

1857 de Corsac (Clément), propr., lieut. de louv. à la Grange, commune de Servières.

MM.

1856 D'Espinassoux (Henri), pr., m. du c. g. à Marvejols.

1850 de Framond, pr., mem. du c. g., président du comice agricole à Marvejols.

1857 de Framond (Alfred). propr., maire, lieut. de louv. à Antrenas.

1859 de Graverol, juge de paix à Ste-Croix.

1850 de Labastide, propr. au Crouzet, c. de St-Denis.

1857 de la Fare (Charles), propr., maire, membre du conseil général à Bédouès.

1857 Delapierre, notaire, maire, membre du cons. général à St-Julien-d'Arpaon.

1840 de Larochenégly, propr. à Booz, commune d'Auxillac.

1850 de Malafosse (Paulin), pro. au Boy, c. de Lanuéjols.

1856 de Nogaret, propr. aux Aires, com. de Meyrueis.

1851 de Prades, propr., maire à Barjac.

1856 de Roquedols (Gaston), propr. à Meyrueis.

1857 de Roquetaillade ✱, capit. en retraite, maire à la Malène.

1850 de Rouville, propr., maire à Javols.

1850 de Rozière (Eugène), inspec. des arch. dép., membre du cons. gén., prop. au Malzieu-Ville.

1856 de Rozière (Ern.), pr. à la Caze, c. de Laval-du-Tarn.

1842 des Molles (Léon), ancien député, pr. à Langogne.

1857 des Molles (Calixte), propr. au Malzieu-Ville.

1857 Duroc de Brion, pr., adjoint, cons. d'ar. à Fournels.

1855 Gache aîné, négociant à St-Chély-d'Apcher.

1857 Girou de Buzaringues (Charles), propr. au Faltre, c. de St-Laurent-de-Muret.

1858 Gras, docteur-médecin à Marvejols.

1858 Lapeyre, propr., maire à la Parade.

1857 Mathieu, juge d'inst., prés. du com. agric. à Florac.

MM.

1857 Maumin, juge hon., m. du conseil g., pr. à Meyrueis.
1859 Maurin, propr., maire à la Rouvière.
1850 Monestier, agent-voyer à Marvejols.
1856 Monteils (Eugène), docteur-médecin à Florac.
1855 Moulin, substitut à Marvejols.
1856 Mourgues, propr., maire, lieut. de louv. à Rimeize.
1856 Nègre (Justin), juge de paix à Chanac.
1856 Ollier (Paulin), manufacturier à Marvejols.
1836 Paradan (Eugène), propr. à la Canourgue.
1856 Paradan (l'abbé), vicaire à Ste-Enimie.
1855 Pelatan (François), expert, maire à Arcomie.
1859 Planchon, propr. maire au Buisson.
1856 Pontier, doct-méd., maire, cons., d'arr. à Grandrieu.
1859 Pouget, curé à Fraissinet de Lozère.
1857 Puel (H.), propr. à Conques, com. de la Canourgue.
1858 Ramadier, notaire à Serverette.
1858 Rigal (l'abbé), vicaire à Rieutort.
1856 Rivière (Henri), propr. à Langlade, com. de Brenoux,
1857 Rodier, percepteur à St-Amans.
1855 Roussel (P.), doct-méd., mem. du c. g. à St-Chély-d'Apcher.
1857 Rouvière (Jules), propr., maire au Bleymard.
1859 Salanson (Fernand), avocat, juge suppléant à Florac.
1849 Teissonnière, conseiller à la Cour impériale de Nîmes, mem. du cons. géné., propr. à Florac.
1858 Toye (Charles), pr., lieut. de louv. à St-Germain-de-Calberte.
1858 Valibhouse, notaire, maire à Meyrueis.
1850 Vidal (Odilon), notaire à Villefort.
1856 Vincens, notaire à St-Alban.
1856 Vincens, not. hon., adj., sec. du com. agr. à Marvejols.

Membres Associés.

MM.

1855 Albaret, propr. à Rouges-Parets, c. de la Canourgue.
1857 Alcher (l'abbé), maître de chœur de la cathédrale.
1856 Almeras, agent-voyer à Florac.
1851 Astruc (l'abbé), aum. à Cheminades, c. de Ribennes.
1850 Baffie (Etienne), propr. à la Panouse.
1855 Blanc (l'abbé), curé de la cathédrale de Mende.
1850 Boiral, agent-voyer à Florac.
1859 Boiral (Louis), propr. à Julhers, c. de Balsièges.
1855 Bonnal (l'abbé), desservant à Trélans.
1855 Bonnel, propr., maire à Albaret-Ste-Marie.
1850 Bonnet, propr., maire, m. du c. g. à Châteauneuf.
1856 Bonnet (l'abbé), desservant à la Chaze.
1856 Bosse (l'abbé), desservant à Prinsuéjols.
1860 Boyer, commis de l'insp. académique, à Mende.
1857 Brajon, propr., maire à Balsièges.
1857 Breschet, notaire à Nasbinals.
1855 Breschet, propr. à St-Chély-d'Apcher.
1856 Brugerolles, conducteur des ponts et chaussées à St-Chély-d'Apcher.
1850 Brun, juge de paix à St-Amans.
1856 Chapelle (l'abbé), vicaire de la cathédrale de Mende.
1855 Charbonnel (l'abbé), desservant à St-Amans.
1858 Charbonnel (l'abbé), professeur au collége de Mende.
1857 Chassang (l'abbé), desservant à Bramonas, commune de Balsiéges.
1850 Chevalier (l'abbé), desservant à Lanuéjols.
1856 Commandré fils, cirier à Mende.
1855 Coste (l'abbé), aumônier de l'éc. normale à Mende.
1850 Crouzet, propr., maire à Auroux.

MM.

1850 Daudé-Lacoste ✻, prés. du tribunal à Marvejols.
1857 de Cellery-D'Allens, chef du cab. du Préfet à Mende.
1856 Déjan, juge de paix, con. d'arrond. à Nasbinals.
1851 de Labarthe (Emilien), propr., maire à Montrodat.
1851 de Marnhac, propr., m. du c. général à Aumont.
1855 de Moré (Emile), propr., memb. de plusieurs sociétés savantes à Serverette.
1858 Ducel (l'abbé), desservant à Barjac.
1857 du Chenin (Auguste), juge de paix au Malzieu-Ville.
1859 Escalier (François-Chataigner), pro. au Travers, com. de Vialas.
1856 Favier (l'abbé), dir. de l'orphelinat de Choisinets.
1858 Favier (l'abbé), ancien desservant à Barjac.
1851 Filhon (Jules), propr. au Mazet, com. de Fournels.
1855 Forestier (l'abbé), curé à Châteauneuf.
1855 Fournier, régisseur à Malavieille, c. de Chanac.
1856 Gaillard (Jean), pro. à Albuges, c. d'Arzenc-de-R.
1850 Gebelin (l'abbé), desservant à St-Germain-du-Teil.
1855 Gély (Frédéric), propriétaire à la Blatte, commune de St-Laurent-de-Muret.
1856 Gély (Jean), propr. à Prévenchères.
1855 Genuer, chef de division à la préfecture.
1857 Gimbert, brasseur à Mende.
1855 Gotty, propr., maire au Fau-de-Peyre.
1850 Granier (André), propr. à Rieutort.
1855 Grousset (l'abbé), desservant au Besset, c. de St-Pierre-de-Nogaret.
1856 Hermet (l'abbé), desservant à Blavignac.
1859 Jacques, propr., maire à Laval-du-Tarn.
1855 Jaffard (Louis), manufacturier à Mende.
1857 Lacan (l'abbé), curé à Rieutort.

MM.

1851 Lamarche, pasteur à Barre.
1851 Laruelle, notaire à Chirac.
1856 Macary aîné, propr. à Chassagnes, com. de Ribennes.
1856 Magne, propr. à Reyrac, com. de Brion.
1850 Malet, agent-voyer à Marvejols.
1855 Masse (l'abbé), désservant à St-Jean-la-Fouillouse.
1857 Michel (l'abbé), curé à Serverette.
1850 Monteils (Maurice), propr. à Brassac, commune de St-Chély-d'Apcher.
1855 Nurit, insp. de l'inst. prim. en retraite à St-Chély-d'A.
1856 Odoul, maître-adjoint à l'école normale de Mende.
1856 Oziol (Pierre), propr. à Crouzas-lès-Mende.
1859 Pagès (l'abbé), bibliothécaire à Mende.
1859 Pagès (Odilon), propriétaire à Mende.
1856 Pansier (Fortuné), propr., maire à Prévenchères.
1850 Paparel, percepteur à St-Etienne-du-Valdonnez.
1859 Paradan, juge de paix à Ste-Enimie.
1856 Paradis, expert-géomètre à Mende.
1858 Paradis (l'abbé), desservant à Cultures.
1855 Paulet (l'abbé), vicaire de la cathédrale de Mende.
1857 Pelatan, vétérinaire à Florac.
1850 Portal, notaire, maire à Aumont.
1856 Pouget, maître-adjoint à l'école normale à Mende.
1855 Ranvier (l'abbé), desservant à Pierrefiche.
1858 Raynal, propr. au Mazet, c. d'Esclanèdes.
1857 Rey (l'abbé), professeur au petit séminaire à Chirac.
1855 Rigal (l'abbé), missionnaire diocésain à Mende.
1855 Roche (l'abbé), desserv. à Alzons, c. de Prévenchères.
1857 Rodier (l'abbé), curé à Chirac.
1855 Roussel (l'abbé), curé à Marvejols.
1857 Runel, employé à la préfecture, à Mende.

MM.

1857 Sagnet (l'abbé), curé à Nasbinals.
1851 Sinègre, propr. à Plagnes, c. de Trélans.
1857 Solignac (l'abbé), prof. au collége de Mende.
1856 Teissier (l'abbé), vicaire de la cathédrale de Mende.
1857 Vachin, percepteur à Mende.
1855 Valentin, vétérinaire à St-Chély-d'Apcher.
1856 Vayssade, notaire, maire à Nasbinals.
1857 Ventoux (Emile), propr. à Mende.
1855 Viala, propr. à Naussac.
1857 Zdzitowiecki, docteur-médecin à Fournels.

Membres Correspondants.

MM.

1849 Aymard, membre de la Société académique, au Puy.
1856 Bergeron (Jules), docteur-médecin, à Paris.
1857 Borie (Victor), rédacteur du journal d'agric.-pratique, à Paris.
1858 Boucher-de-la-Villejossy, docteur-médecin à Paris.
1851 Boulangier (Paul), ingénieur civil à Lyon.
1857 Bouteilhe, vicaire à St-Marcel de la Maison Blanche, à Paris.
1856 Bretagne, direct. des cont. directes à Auxerre.
1856 Cazalis-Allut, présid. de la Soc. d'agr. à Montpellier.
1859 Chaudruc-de-Crazannes, membre de l'Institut à Castel-Sarrazin.
1851 d'Albignac, prés. de la Soc. d'agric. à Avignon.
1858 d'Angles, receveur de l'enreg. à Aubenas (Ardèche).
1859 Dardé, avoué, membre de plusieurs sociétés savantes, à Carcassonne.

MM.

1855 D'Aurelle de Paladines, général de div. à Marseille.
1851 D'Auriac (Eugène), à la bibliothèque impériale à Paris.
1855 de Bryas, propr. au Taillan, près Bordeaux.
1858 de Chambrun, député de la Lozère au Corps Lég. à Paris.
1857 de Chanaleilles, ancien officier supérieur à Paris.
1858 de Chateauneuf, rentier à Moulins.
1836 de Labbaume, prés. de chambre à la C. Imp., à Nîmes.
1833 de Larque (Bruno), ancien député, cons. référ. à la Cour des comptes à Paris.
1856 de Narcillac, sous-préfet à Bar-sur-Aube.
1850 de Retz, président du Comice agricole à Alais.
1827 des Hermaux, ancien député à Rochefort.
1836 d'Hombres (Charles), propr. à Alais.
1855 Doniol (Henry), propr. à Clermont-Ferrand.
1859 Dubois, juge de p. à St-Etienne-de-Lugdarès (Ardèche.)
1856 Dumas, notaire à Paris.
1857 Dumas (l'abbé), vicaire à St-Philippe-du-Roule à Paris.
1856 Gaydou (l'abbé), à Notre-Dame-de-Liesse (Aisne).
1856 Girou (l'abbé), chapelain de Ste-Geneviève à Paris.
1856 Grégoire, professeur à Paris.
1830 Hedde (Isidore), ancien délégué du commerce en Chine à St-Etienne.
1829 Ignon, conseiller à la Cour imp. à Nîmes.
1856 Jusserand, président du Comice agricole à Riom.
1859 Kothen, homme de lettres à Marseille.
1856 Lambert-Pasque, directeur de l'école professionnelle de Reims.
1850 Lecoq (H.), naturaliste à Clermont-Ferrand.
1849 Liotard (A.), membre de l'acad. du Gard à Nîmes.
1856 Maurin (Amédée), doct-méd. à Montluçon.
1858 Mingaud, naturaliste à St-Jean-du-Gard.

MM.

1850 Monicat, ancien principal du collége de Mende à Moulins.

1836 Monseignat du Cluzel, président de la Société d'agri. à Rodez.

1855 Pelatan (Paul), payeur à Périgueux.

1830 Pelet de la Lozère, ancien ministre, à Paris.

1855 Sauzet (l'abbé), chanoine au Puy.

1859 Seguin, vérificateur des poids et mesures à Savenay (Loire-Inférieure).

1842 Tuffier, percepteur à Savoisy (Côte-d'Or).

1856 Vianne (Ed.), ingénieur du drainage, à Paris.

Membres Honoraires.

MM.

de Lestrade, ancien préfet de la Lozère, président.
Fleury, id. id.
Delon, id. id.
Pagès, id. id.
Guyot, id. id.
Jourdain, id. id.
Janvier de la Mothe, id. id.
Borrelli de Serres, ancien maire de Mende, vice-pr.
de Lamartine, de l'Académie Française.

Séance du 19 Janvier 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT.

Présents MM. De Ligonnès, vice-président, Th. Roussel, l'abbé Bosse, l'abbé Gaillardon, l'abbé Baldit, Chevalier, docteur-médecin, Laurens aîné, Laurens (Paulin), Paparel et Vincens.

M. le Président donne lecture de la correspondance.

Lettre de M. De Caumont, directeur de l'institut des Provinces de France, transmettant le vœu, plusieurs fois renouvelé, par lequel le Congrès Scientifique de France invite les Sociétés d'agriculture et les Comices à organiser l'enseignement de l'agriculture dans toutes les écoles primaires de l'Empire.

M le Président rappelle, à ce sujet, les tentatives qui ont été faites dernièrement par la Société d'agriculture de la Lozère, à l'effet de faire parvenir gratuitement un bulletin agricole aux instituteurs du département.

— MM. Eugène De Rozière, inspecteur des archives départementales, Th. Roussel et Borrelli de Serres, sont désignés pour représenter la Société au Congrès central des Sociétés savantes et agricoles, qui doit s'ouvrir à Paris le 9 avril prochain.

— M. le Président fait connaître les nouvelles dispositions qui ont été prises, en décembre dernier, à l'effet de procurer

à la commission locale du *Répertoire archéologique de la France* les documents nécessaires pour l'élaboration de la partie qui concerne le département de la Lozère.

— Sur la demande de la Société Impériale zoologique d'acclimatation, une enquête a été ouverte, par les soins de la Société d'agriculture de la Lozère, sur les vipères indigènes, en ce qui concerne les accidents occasionnés en France par ces animaux. M. le Président annonce que les résultats de cette enquête sont aujourd'hui à sa disposition. Une commission composée de MM. Chevalier, F. Barbot, Monteils, docteurs-médecins à Mende, et Paparel, percepteur, est nommée pour s'occuper de cette question et faire un rapport à la Société.

— M. Th. Roussel appelle l'attention de la Société sur l'offre qu'a bien voulu faire M. Frédéric Cazalis de lui procurer une copie du *Thalamus* de la ville et communauté de Meyrueis, dont il a été question dans le Bulletin du mois de décembre dernier.

La Société accepte avec reconnaissance l'offre de M. Cazalis.

— M. Th. Roussel communique un rapport très intéressant, qu'il adresse à M. De Caumont, à l'effet de lui rendre compte des résultats des fouilles qui ont été exécutées à Banassac, à l'aide de la subvention allouée pour cet objet par la Société archéologique de France. La Société exprime le désir que ce remarquable travail soit inséré prochainement au Bulletin.

Dans sa séance du 8 décembre 1859, la Société Impériale et centrale d'horticulture s'est occupée de la demande de M. le Président de la Société d'agriculture de la Lozère, relative au châtaignier d'Amérique. Nous donnons l'extrait du

procès-verbal de cette séance : M. le Secrétaire général fait le dépouillement de la correspondance, qui se compose des pièces suivantes.....

Une lettre par laquelle le Président de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère, demande des renseignements sur le Châtaignier d'Amérique (*Castanea americana* G. Don) dont M. Bourgeois a entretenu la Société dans la séance du 22 septembre 1859. « Si, dit l'auteur de la lettre, comme cela paraît résulter de l'opinion de M. Bourgeois, il y avait avantage à substituer cette espèce à notre Châtaignier commun ou du moins à la multiplier concurremment avec celui-ci, ce fait serait de la plus grande importance pour notre département où le Châtaignier occupe, particulièrement dans les Cévennes, une si grande place dans la culture comme dans l'alimentation. Les qualités signalées par M. Bourgeois dans l'espèce d'Amérique, au point de vue de la rapidité des phases de sa végétation, seraient on ne peut plus précieuses dans nos hautes montagnes où la rigueur du climat contrarie souvent, chez notre espèce commune, la fructification et nuit, par suite, à la production. »

M. Duchartre fait observer qu'avant de propager le Châtaignier d'Amérique sur nos montagnes, soit concurremment au Châtaignier ordinaire, soit préférablement à celui-ci, il importerait de s'assurer que ses qualités ne sont pas en partie compensées par l'infériorité de son fruit ; or, il semble généralement reconnu que, comme espèce alimentaire, le *Castanea americana* ne peut remplacer notre Châtaignier commun.

Consulté à ce sujet, M. Bourgeois dit qu'il ne peut rien ajouter aux renseignements qu'il a déjà donnés.

MM. Louesse et Pépin, de leur côté, s'accordent à dire que la châtaigne d'Amérique est très-bonne, mais trop petite pour

pouvoir constituer un produit comparable en importance à la châtaigne ordinaire.

— A l'occasion du concours général et national d'agriculture, qui doit avoir lieu à Paris cette année, M. le Président appelle l'attention de la Société sur ceux des produits Lozériens qu'il serait convenable d'envoyer à cette exposition, tels que marrons, diverses variétés de fromages, morilles, etc. La Société adopte l'avis de M. le Président et le prie de vouloir bien prescrire les démarches nécessaires à ce sujet.

M. l'abbé Baldit lit une intéressante notice sur la baronie de Châteauneuf-Randon, ainsi qu'une série de proverbes et vers patois.

Nomination.

M. Boyer, commis de l'inspection académique, à Mende, est nommé Membre Associé.

REVUE AGRICOLE,

Par M. DELAPIERRE, président.

Introduction des arbres exotiques dans nos forêts.

Un membre honoraire de notre Société, M. le Marquis de Bryas, lui a fait hommage d'un exemplaire du volume qu'il vient de publier, sous le titre d'*Etudes sur l'art de dessécher et diverses impressions de voyage*, où abondent de judicieuses observations et d'intéressants détails.

A propos des travaux de silviculture exécutés, dans les landes du Médoc, sur sa terre de Geneste, par M. Ivoi, au-

quel l'Empereur, dans sa sollicitude pour tout ce qui tient à l'agriculture, vient de décerner la croix d'officier de la Légion d'honneur, il signale l'avantage qu'il y aurait à propager dans nos plantations et nos forêts plusieurs essences d'arbres exotiques reconnues des plus précieuses et d'un acclimatement facile.

C'est une observation que nous avons cru devoir porter à la connaissance des lecteurs du Bulletin.

« Nous avons vu apparaître, dit M. de Bryas, dans nos jardins une quantité d'arbres nouveaux qui, dans d'autres contrées, jouissent d'une réputation pour le moins égale à ceux de notre ancien continent; quelques-uns même leur sont supérieurs pour certains emplois.

« Il s'est trouvé qu'introduits d'abord comme objets du curiosité, quelques-uns de ces arbres ont végété sous un climat étranger avec une vigueur supérieure à celle des espèces indigènes analogues; que leur forme est plus élancée et se prête mieux, par conséquent, aux besoins généraux de l'industrie; et qu'enfin ils ont conservé, dans leur nouvelle patrie, les facultés germinatives qui rendent leur multiplication facile.

« Il serait fâcheux certainement de ne pas utiliser ces nouvelles richesses forestières dans les boisements à opérer, non seulement dans la région du sud-ouest de la France, mais partout où l'expérience a prouvé que leur végétation est satisfaisante. Quelques contrées n'ont-elles pas été enrichies par l'introduction de la canne, du café, de la vigne, du mûrier, de l'olivier, enfin de plantes ou d'arbres que la nature n'y avait pas fait naître, mais que l'industrie de l'homme s'est appropriés ? (1)

---

(1) Comme exemple frappant de l'acclimatation relativement récente d'une précieuse essence forestière exotique, nous pouvons citer les différentes variétés de *robinier*, vulgairement appelé *acacia*, ainsi que le platane. (Note de la rédaction).

« Mais pour qu'une culture nouvelle s'introduise dans un pays, surtout lorsque les résultats n'en doivent arriver que dans un avenir très-éloigné, il ne faut pas que le moindre doute existe sur la réussite de ce que l'on va entreprendre. »

C'est à ce sujet que M. le Marquis de Bryas fait voir l'exemple de M. Ivoy qui, il y a près de 25 ans, ayant commencé à cultiver, pour son agrément, quelques arbres exotiques, fut peu à peu amené à planter la plupart des espèces forestières de pleine terre et leurs variétés.

« C'est ainsi que les chênes d'Amérique, dont beaucoup ont été semés chez lui, s'y montrent déjà sous la forme de grands arbres et y donnent des fruits en assez grande abondance pour qu'on ait pu en faire des bois taillis.

« Nous n'entreprendrons pas la nomenclature des arbres qui sont cultivés dans cette propriété; qu'il suffise de dire que la nombreuse famille des chênes, tant d'Europe que d'Amérique, celle des frênes et des noyers, celle des cèdres et des cyprès, des larix, des sapins, des épicéa, des pins d'Europe et d'Amérique, s'y voient pour quelques-uns par centaines, pour quelques autres par milliers d'individus dont plusieurs sont déjà des arbres de haute futaie.

« Que l'on aille voir à Geneste les chênes palustris, rouge, tinctoria, aquatica et beaucoup d'autres, mais nous citons ceux-ci de préférence; on s'extasiera sur leur magnifique végétation, sur leur port régulier, quoiqu'ils soient en général isolés et n'aient jamais eu de tuteurs.

« Il y a des chênes palustris de plus de 15 mètres de hauteur sur un très-faible diamètre, qui sont aussi droits que le sapin le mieux venu. Aucun chêne d'Europe ne peut donner une idée du port de ces arbres. Quel immense avantage pour toute espèce de construction !

« Et si l'on songe aux merrains et bois de chauffage dont, en 1855, l'exposition du Canada a donné de si beaux spécimens,

on aura à se préoccuper de l'épuisement que ce sol aride doit amener nécessairement dans les forêts connues.

« Si l'on consulte les naturalistes qui ont écrit sur les arbres exotiques, on apprend que quelques-uns de ces arbres, les tulipiers, les érables, les liquidambars, les expelos, les beaux bouleaux d'Amérique, même certains magnoliers, donnent des bois recommandables pour divers emplois, entr'autres l'ébénisterie. Pourquoi ne les utiliserait-on pas dans les plantations futures, comme on a déjà utilisé les peupliers de la Caroline, si supérieurs à ceux d'Europe?

« Il y a plus de quinze variétés de noyers d'Amérique, toutes plus belles que le noyer d'Europe; non pour le fruit, mais pour le port et la qualité du bois, tant pour la construction que pour l'ébénisterie et le chauffage. Pour ce dernier emploi quelques-uns sont même préférés au chêne. Mais c'est surtout pour le charronnage qu'ils sont estimés.

« Les carrossiers de Bordeaux, et sans doute de bien d'autres villes, font venir d'Amérique des rais et des jantes de noyer, avec lesquels se font ces roues de formes si légères et pourtant si solides. On fait aussi des brancards de voiture tellement tenaces et élastiques qu'on n'a pas besoin de les ferrer.

« Les noyers végètent admirablement dans la Gironde, et ne craignent pas la gelée, comme ceux d'Europe.

« On peut faire les mêmes éloges de la famille des frênes et de plusieurs arbres d'ébénisterie renommés. Nous ne parlerons que pour mémoire de quelques arbres que l'on n'avait jamais songé à cultiver que pour l'ornement, et qui, à Geneste, ont atteint des proportions considérables.

« A la vue de la complète réussite de ces diverses plantations, on se prend à déplorer que ces travaux, si gros d'avenir, n'aient pas amené des résultats plus généraux. »

Procédé pour la conservation des Fruits pendant l'hiver, par M. THIEME. — (Monatschrift für Pomologie.)

La conservation des fruits pendant l'hiver est une question d'un haut intérêt, mais qu'il est difficile de résoudre d'une manière satisfaisante. Les fruitiers eux-mêmes sont loin de répondre toujours à ce qu'on en attend; lorsqu'ils sont trop secs, les fruits qu'on y renferme se fanent, se rident et perdent non seulement de leur beauté, mais encore de leur saveur; s'ils sont, au contraire, trop humides, ils favorisent la pourriture ou déterminent la moisissure. D'ailleurs leur construction est assez dispendieuse. Le procédé employé par M. Thieme depuis plusieurs années avec des résultats qui, assure-t-il, ont été toujours avantageux, est aussi simple que peu coûteux; il est donc bon d'en propager la connaissance, ne fût-ce que pour déterminer quelques personnes à en faire l'essai. Il consiste à placer les fruits, dès le commencement de l'hiver, dans des caisses ou des tonneaux, en un mot, dans ce qu'on a sous la main, en réunissant le plus possible les espèces, ou du moins en ne plaçant ensemble que ceux qui mûrissent en même temps ou qui se conservent pendant le même espace de temps; on en sépare les différentes couches et on remplit les vides avec du sable très-fin, qui ne soit ni humide ni très-sec. On fait cette opération dans l'endroit même où doivent rester les récipients ainsi remplis, parce que leur poids considérable, lorsqu'ils sont pleins, ne permettrait pas de les transporter; cet endroit doit être à l'abri de la gelée, comme l'est, par exemple, une bonne cave. Lorsqu'on veut livrer ces fruits à la consommation, on les brosse pour enlever les particules de sable qui y adhèrent, ou, mieux encore, on les lave. Si, pour s'épargner cette petite peine, on voulait remplacer le sable par de la paille hachée ou des balles, on aurait souvent le désavantage de voir les fruits contracter un goût désagréable et sentir le moisi.

Voici maintenant les avantages que M. Thieme signale comme distinguant son procédé fort simple de conservation :

1° On n'a pas besoin de perdre du temps à visiter les fruits, car s'il y en a un ou même quelques-uns qui pourrissent, ils n'infectent pas les autres dont le sable les sépare ;

2° Les fruits conservés dans le sable gardent une fraîcheur remarquable ; ils ne se rident à peu près jamais, et leur saveur particulière persiste sans altération pendant plus longtemps qu'avec les autres procédés connus de conservation ;

3° On peut, par ce moyen, serrer une grande quantité de fruits dans un espace proportionnellement restreint, puisqu'on peut placer les caisses les unes sur les autres, pourvu, toutefois, qu'on ait le soin de mettre en dessus celles où sont les fruits qui mûrissent les premiers ;

4° Ce procédé de conservation n'entraîne que des frais insignifiants, le même sable pouvant servir plusieurs années de suite.

(Traduction du *Journal de la Société Impériale d'horticulture de Paris.*)
(Extrait du *Bulletin de la Société d'agriculture du département du Cher.*)

Fourrages mêlés.

Dans le département du Nord, quelques cultivateurs ont l'habitude de mélanger des semences de plantes fourragères de différentes espèces. Ces mélanges, dit *Warats*, sont composés généralement de vesces, féveroles, pois gris et avoine, donnent de très-bons produits, et rapportent beaucoup plus que les semis de chaque plante isolée. La dragée, la bizaille, la melarde ou mélange de vesces, pois gris, orge et avoine, sont dans le même cas.

Quelle qu'en soit la raison, le fait est incontestable ; et, du reste, on peut constater le même effet sur les plantes racinés : ainsi, les navets mélangés aux pommes de terre, les carottes avec les betteraves, etc.

Il me semble qu'on peut attribuer ce fait à ce que chaque plante s'assimile dans la terre des sucs particuliers, et ensuite à ce que les diverses plantes vont chercher leurs aliments à des profondeurs diverses.

Quant aux animaux, eux aussi sont mieux nourris par ces mélanges que par un végétal seul. Si supérieure que soit une plante alimentaire, elle ne peut jamais leur offrir une réparation complète. Plus il y a de plantes diverses dans un fourrage, plus il est profitable. C'est cette variété qui donne son principal mérite au foin des prairies.

La même observation, quant à la nourriture, s'applique aux plantes racines. Variété dans la plantation, variété dans la nourriture, voilà deux points principaux à introduire dans la pratique. On a remarqué aussi que les fumiers provenant de ce régime étaient de meilleure qualité.

LOUIS HERVÉ.

(Extrait du *Journal d'Agriculture, Sciences, Lettres et Arts du département de l'Ain.*)

Méthode assurée pour conserver le beurre.

En Ecosse, on a recours au procédé suivant pour conserver le beurre, et on le recommande comme le meilleur que l'on connaisse.

On réduit séparément, en poudre très-fine, deux parties en poids de sel blanc ordinaire, une partie de salpètre, et une partie de sucre blanc. Ces substances sont ensuite mélangées très-intimement et tamisées. — Le mélange est conservé dans un vase couvert et placé dans un endroit sec.

Lorsqu'on veut s'en servir, on emploie soixante grammes de cette composition pour un kilogramme de beurre, et on met le tout en masse; le beurre, ainsi préparé, est mis dans des pots à la manière ordinaire, en ayant soin de le tasser fortement.

Par cette méthode, le beurre se conserve mieux, est moelleux, et a une belle couleur; il ne devient jamais d'une solidité cassante et n'a nullement le goût du sel; de plus, on assure qu'il se conserve pendant deux à trois ans sans perdre de ses qualités.

Mais il faut remarquer qu'il ne peut être employé qu'au bout de quelques mois.

(Extrait du *Journal d'agriculture progressive.*)

Les pâturages en Angleterre et en Ecosse.

Les pâturages créés en Angleterre et en Ecosse sont admirables. Le ray-grass y est toujours associé à d'autres plantes fourragères, telles que le trèfle rouge ou le trèfle hybride, dans les terres de bonne qualité. Sur les terres plus légères, on le sème avec le timothy, la lupuline et le trèfle blanc. Dans les deux cas, la prairie fournit, l'année qui suit le semis, une coupe que l'on convertit en foin et qui est plus ou moins abondante, selon les circonstances. Lorsque la prairie temporaire a été fauchée, on la laisse repousser et on la fait ensuite pâturer par le bétail pendant l'automne et quelquefois durant la troisième année. Le pâturage pendant les deux années est bon et aide puissamment à l'amélioratiou des races bovine et ovine. Voici les mélanges recommandés par M. Lawson :

Prairies artificielles à une seule coupe.

	Sols de cons. moy.	Sols argileux.
	kil.	kil.
Ray-grass anglais ou vivace	7,500	7,500
— d'Italie	4,500	4,500
Thimothy ou fléole des prés	0,500	0,500
Trèfle hybride	0,500	0,500
— rouge	4,000	4,000
— blanc	1,000	1,000
Totaux	18,000	18,000

Prairies artificielles à une coupe et à une ann de pâturages.

	Sols moyens.	Sc argil
	kil.	k
Ray-grass anglais	7,500	7,
— d'Italie	4,500	4,
Lupuline	1,500	1,
Thimothy	1,000	1,
Dactyle	1,000	1,
Trèfle hybride	1,000	1,
— rouge	3,000	3,
— blanc	2,000	2,
Totaux	21,500	21,

Prairies artificielles à une coupe et à deux ans de pâturages.

	Sols moyens.	Sc coupe
	kil.	k
Ray-grass anglais	7,500	7,
— d'Italie	4,500	4,
Lupuline	0,500	1,
Timothy	1,000	1,
Dactyle	1,000	1
Trèfle hybride	1,000	1
— rouge	4,000	4,
— blanc	2,000	2
Totaux	21,500	21

Les mélanges sont coordonnés pour un acre ou 50 ares les semer au printemps, lorsqu'on répand les semences d'au ou d'orge. Toutefois, il ne suffit pas que le semis ait été fait et qu'on ait confié à la terre des semences de bonne

ité, il faut aussi, si l'on veut pouvoir compter l'année suivante sur une bonne récolte de foin, répandre, au mois de eptembre, une légère fumure formée de fumier décomposé. Cet engrais exerce une grande influence sur la réussite de la rairie et surtout sur l'avenir du pâturage. En ce moment, un rand nombre de cultivateurs fument les pâturages qu'ils ont réés au printemps dernier. En France, vous le savez, on ne omprend pas encore la nécessité d'accroître la vigueur des plantes composant les pâturages artificiels en appliquant des engrais de ferme. Quelquefois, quand les terres sont de bonne qualité, les Écossais remplacent le fumier par un compost de chaux dans le but d'exciter la végétation des légumineuses, mais ils se gardent bien de mêler cet engrais minéral avec les fumiers. Les pâturages, ainsi créés et entretenus, sont en ce moment très-verts et bien fournis; ils sont pâturés, pour la plupart, par des bêtes à laine. Je suis convaincu qu'on peut en avoir d'aussi productifs dans un grand nombre d'anciennes provinces de la région du Centre et de la région de l'Ouest.

Gustave Heuzé.

(Extrait de la Vie des Champs, 1er janvier 1860.)

Les six périodes de la progression agricole.

Sous ce titre, nous trouvons dans le même journal quelques réflexions à propos de la culture fourragère et pacagère qui trouvent une application directe dans nos montagnes.

Voici cet article :

La première période de l'échelle productive du sol est appelée *forestière*; c'est celle où la terre, tout à fait inculte et sauvage, ne peut produire que du bois. La seconde période de fertilité est la *pacagère*; ici nous avons un commencement de fertilité qui donne des pâturages et des prairies. La troisième, ou la *fourragère* se signale par l'avènement des fourrages artificiels, tels que trèfle, luzerne, sainfoin et leurs mélanges avec les graminées. La quatrième est celle des *céréales*; ici la fertilité, accrue par des engrais, porte le rendement du blé à 20

hectolitres au moins par hectare. La cinquième, ou l'*industrielle*, est celle ou la progression des engrais rend possible les cultures les plus épuisantes. La sixième enfin, ou la *jardinière*, constitue le maximum de fertilité et de productibilité du sol. L'accroissement des engrais est le moyen de passer d'une période inférieure à une autre qui lui est supérieure; mais il faut que ce passage, pour être profitable, soit sollicité et soutenu par une extension correspondante dans les débouchés des produits obtenus. La perfection ne consiste pas toujours à pousser l'exploitation vers les périodes industrielle et jardinière; il y a en France et ailleurs un grand nombre de localités où les conditions économiques et culturales conseillent de s'en tenir à la période fourragère et même à la potagère : c'est-à-dire, à faire de l'élève du bétail, de la production des viandes, laines, beurres, fromages, les revenus principaux de l'exploitation.

Culture forcée du raisin, à l'air libre et sans frais.

Déjà, dans le Bulletin de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, M. Cazalis-Allut avait fait connaître qu'elle influence exerce sur la maturation des raisins leur proximité plus ou moins grande du sol. Poussant plus loin ses expériences, M. Laujoulet, secrétaire du comité des pépinières et de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, rend compte dans les annales de cette société des résultats qu'il a obtenus par le seul emploi de la chaleur du sol pour la culture forcée et hative de ce fruit.

« La chaleur, agent principal de végétation pour les plantes, est pour les fruits l'agent principal de la maturation. Nul n'ignore que l'intensité de son action sur les fruits sains d'un même arbre détermine en général l'ordre de leur maturité. On a, sous ce rapport, constaté depuis longtemps les effets de l'exposition, du soleil, de l'ombre, de l'effeuillement, des murs d'espalier, etc.

« L'élévation de température ou, en termes plus généraux,

l'augmentation de chaleur par l'emploi de divers appareils ou de divers procédés, constitue ce qu'on appelle la culture forcée. Ainsi le sarment qu'on fait entrer dans une serre porte des grappes mûres, alors qu'à l'extérieur le sarment du même cep ne montre encore que du verjus.

« Un phénomène analogue peut-il être reproduit à l'air libre, sans appareils et sans frais ? Est-il possible, pour hâter la maturité des raisins et obtenir des primeurs, de joindre à la chaleur naturelle de l'atmosphère la chaleur que le sol lui emprunte le jour et qu'il lui rend la nuit ? Le sol peut-il remplacer avec avantage le mur de l'espalier ? peut-il être utilisé comme appareil de chauffage ? peut-il, dans un espace non clos, remplir en quelque sorte, à l'égard du fruit, les fonctions de calorifère ou de thermosiphon ? C'est là une question importante que je m'étais depuis longtemps posée dans mes études pratiques d'arboriculture, question qu'une expérience vient de résoudre affirmativement.

« Sur le versant d'un côteau exposé au midi, j'ai choisi, dans une de mes vignes, après la floraison des raisins, les deux bourgeons inférieurs d'une même souche que j'ai inclinés et fixés sur le sol à l'aide de crochets en bois, en ayant soin de faire reposer les grappes sur le point culminant d'une toute petite butte de cailloux et de terre, construite exprès pour tenir toujours ces grappes à l'abri de l'humidité. J'ai abandonné les autres pousses à leur libre végétation, dès que les grains des grappes appliquées sur le sol ont atteint à-peu-près le tiers de la grosseur ordinaire, j'ai enlevé avec précaution quelques-unes des feuilles qui les recouvraient, dans le but seulement de donner un plus libre accès à l'air et à la lumière, lorsque les grains ont atteint à peu près leur volume ordinaire, j'ai mis les grappes à nu par la suppression complète des feuilles. A l'aide de ce procédé fort simple et fort économique, j'ai pu montrer, cette année, au comité des expositions, des chasselas complètement mûrs le 1er août, tandis

que les scions de la même souche, non soumis au même traitement, n'ont donné des raisins mûrs que le 27 août.

« J'ai ainsi gagné près d'un mois sur l'époque ordinaire de la maturité.

« Il est à remarquer que les raisins forcés étaient également mûrs en dessus et en dessous, et que la portion de la grappe qui repose sur le sol présentait des grains plus gros, plus sains aussi sucrés et presque aussi colorés que la portion exposée à la chaleur directe du soleil.

« Ce résultat, que j'avais présenté, s'explique aisément :

« En été, le sol acquiert, sous l'action des rayons solaires une très-haute température qu'il transmet entière au fruit par contact, sans couche d'air interposée, température qui, par l'effet du rayonnement dans l'espace, se perd lentement la nuit et profite encore à la grappe appliquée sur le sol, jusqu'à ce que les premiers rayons du matin viennent rendre à la terre refroidie la provision diurne de calorique dépensée dans la nuit.

« L'expérience que je viens de signaler à l'attention des primeuristes et des viticulteurs me semble concluante. Elle suffit selon moi, pour devenir la base d'un système de culture que je vais formuler, système dont l'application aurait pour but

« 1° D'obtenir des primeurs dans les lieux où le raisin acquiert naturellement une entière maturité ;

2° D'obtenir une maturité complète dans les lieux où le raisin ne peut obtenir naturellement qu'une maturité imparfaite

Après être entré dans des détail qui tiendraient ici trop de place au sujet de la préparation du sol, de la taille et de la direction à adopter dans ce genre de culture, l'auteur recommande d'éclaircir les grappes et d'effeuiller :

« Dès que les grains ont acquis la grosseur d'un petit pois à l'aide de ciseaux, on enlève les grains qui sont restés plus petits et quelques-uns de ceux qui se trouvent trop serrés. Cette opération rend la grappe plus belle, les grains plus gros et la maturité plus prompte.

« On commence à la fin du mois de juillet à enlever quelques feuilles pour aérer la grappe. On continue cette opération dès que les grains deviennent transparents; et un peu plus tard, on met la grappe complètement à nu, en ayant soin de choisir pour cela autant que possible un temps couvert, afin de ne pas exposer subitement les grappes à l'action du soleil.

(Extrait du Journal agricole *le Sud-Est.*)

Avantage de tuer le poisson à sa sortie de l'eau.

On lit dans le *Journal du Loiret* :

« On a l'habitude, en Hollande, de tuer le poisson au moment où il sort de l'eau, tandis que nous le laissons s'éteindre dans une lente agonie qui fait sur l'économie animale l'effet d'une maladie, amollit les chairs et leur communique un principe de dissolution. Personne ne mangerait d'un mouton ou d'un poulet morts de leur mort naturelle ou noyés, par la raison que donnent les Hollandais pour le poisson. Pourquoi serions-nous moins délicats sur ce qui nage que sur ce qui marche et sur ce qui vole?

« Les Hollandais tuent le poisson en lui faisant une légère incision longitudinale sous la queue, et l'opération, faite avec un instrument bien affilé, est si rapide qu'elle s'exécute même dans les pêches les plus abondantes, sans excepter celle du hareng.

« Il serait bon de faire chez nous, sur des poissons de la même espèce et placés dans les mêmes conditions, des expériences comparatives entre les deux procédés de France et de Hollande. La moins utile de ces expériences ne serait pas celle qui consisterait à éprouver lequel, des poissons ainsi traités, se conserveraient le plus longtemps.

« .... à Audermale, sur le Rhin, il y a une pêcherie de saumons très-renommée. On y tue le poisson comme en Hollande, mais c'est en lui enfonçant dans la tête une aiguille d'acier.

SCIENCES ET ARTS.

DOCUMENTS HISTORIQUES

CONCERNANT LE PRIEURÉ DE S. PIERRE DE VEBRO

Par M. Théophile ROUSSEL.

En compulsant un registre manuscrit qui contien actes passés, depuis 1384 jusqu'en 1392, par un notair Vébron, Jean Martini, j'ai découvert sur la couvertur parchemin de ce registre, deux bulles du pape Grégoire relatives au Prieuré de St-Pierre de Vébron, de l'Ordı S. Benoit. Le prix que j'attache aux documents qui échappé aux dévastations de nos archives, au 16e siècle, fisait à me faire désirer l'autorisation de détacher cette fe de parchemin de manière à pouvoir en prendre lecture plète. Mon désir s'est accru lorsque j'ai reconnu que les Bulles que j'avais sous la main, le successeur d'Urbai vingt mois à peine après la mort de ce dernier, avait dé un ordre de choses expressément établi à Vébron par grand compatriote. Grâce à M. le Président de la Soc à qui je suis redevable de la communication du registr

grâce au propriétaire de ce registre, M. Delapierre, de S. Julien d'Arpaon, j'ai pu me livrer à cet examen. Je viens en rendre compte à la Société.

Les caractères de l'écriture, les traces des cordons auxquels les sceaux étaient appendus, donnent lieu de croire que le parchemin en question est un des exemplaires originaux de la commission exécutoire qui fut dressée à Avignon, à la suite de l'expédition des deux bulles relatées intégralement dans cet acte. Les Bulles sont, l'une et l'autre, datées de Villeneuve-lés-Avignon et du 11 des calendes d'août 1372; l'acte d'exécution fut dressé le 3 octobre suivant dans l'*Hôtel du cardinal Raymond, évêque de Préneste.* Ce cardinal n'est autre que notre illustre compatriote Raymond de Canilhac, qui mourut à Avignon au mois de juin de l'année suivante, et ce n'est pas sans surprise que nous avons constaté qu'il avait joué le rôle principal dans cette affaire et dicté en quelque sorte, comme on le verra, la décision qui mit à néant un acte d'Urbain V, relatif à leur commune patrie.

Il est dit dans la première Bulle que le prieuré de Vébron avait été anciennement sous la dépendance du prieuré conventuel de Ste-Enimie et du monastère de S. Chaffre, et que c'est par des moines de ce dernier couvent qu'il avait coutume d'être gouverné; que le Pape Urbain V, de son autorité, avait rompu ces liens et incorporé à perpétuité ledit prieuré au prieuré de S. Pierre d'Ispagnac dans le but d'aider ce dernier à mieux supporter ses charges. Grégoire XI ajoute que pour *certains motifs* il annulle cette annexion et rétablit l'union avec le monastère de S. Chaffre; en même temps il déclare le prieuré vacant et en confère le bénéfice à un religieux de l'abbaye d'Aniane, Frère Raymond Seguini, dont les bonnes mœurs, la probité et les autres mérites lui sont

attestés, dit-il, par des personnes dignes de foi. Il ordonne enfin que ledit frère Raymond soit transféré d'Aniane à S. Chaffre et qu'il soit accueilli et traité dans ce dernier couvent *avec toute charité dans le Seigneur*. Le Pape déclare en outre qu'il a été *humblement supplié* dans cette affaire et en faveur de Raymond Seguini, par *son vénérable frère Raymond, cardinal, évêque* de Preneste.

La seconde Bulle contient les pouvoirs donnés aux Prieurs de S. Firmin de Montpellier et de Chirac et à l'Archidiacre de l'église de Mende, pour mettre immédiatement le frère Raymond Seguini en possession du prieuré de Vébron, lui en assurer la jouissance paisible, le faire admettre à S. Chaffre et frapper d'excommunication quiconque s'opposerait à l'exécution des ordres apostoliques.

Par l'acte exécutoire du 3 octobre, ces deux Bulles étaient adressées par le Prieur de S. Firmin, Pons de la Garde, à l'abbé de S. Chaffre et au Prieur de Ste Enimie, chargés, de même que le Prieur de Florac et le Prieur même d'Ispagnac, de concourir à l'exécution de la décision du Pape. Pons de la Garde déclare ensuite, qu'à la requête de Jacques de Mailhac chanoine de Lodève, dûment autorisé par Raymond Seguini et en vertu du pouvoir apostolique qui lui est délégué à cet effet, il donne l'investiture du prieuré de Vébron audit Raymond, dans la personne de son procureur; il prescrit aux commissaires, chargés avec lui de l'exécution des ordres apostoliques, de faire exécuter ces ordres dans le délai de six jours après la réception des Bulles, et il menace d'excommunication quiconque oserait y faire obstacle ou refuser son concours.

Les faits qui viennent d'être résumés ont besoin d'une courte explication. Par une des suggestions de l'attachement qu'il portait à son pays natal, Urbain V avait voulu assurer

la prospérité matérielle des établissements religieux qu'il fondait ou régénérait dans le diocèse de Mende, en leur assurant des revenus suffisants et prenant des mesures contre le détournement de ces revenus au profit de personnes ou d'établissements étrangers. C'est dans ce but que le prieuré de Vébron avait été retiré de la dépendance de S. Chaffre et annexé au prieuré d'Ispagnac.

Dans quel but maintenant un personnage ecclésiastique considérable, un ancien et illustre archevêque de Toulouse qu'on avait vu refuser la thiare en 1362, intervenait-il, sur la fin de ses jours, d'une manière directe et instante auprès d'un Pape allié à sa famille, pour faire changer un état de choses favorable à la prospérité matérielle des deux prieurés de S. Pierre d'Ispagnac et de S. Pierre de Vébron? Il serait difficile, en présence des données historiques que nous possédons de voir aux démarches du cardinal Raymond de Canilhac, un autre motif que l'intérêt très-vif qu'il portait au frère Raymond Seguini et son désir de lui faire obtenir dans le diocèse de Mende un bénéfice sans charge d'âmes. Divers actes notariés, contenus dans le volume dont la couverture nous a fourni les documents que j'ai analysés, donnent à cet égard des indices que je n'ai pas cru devoir dédaigner. On y apprend que Raymond Seguini ou de Seguin était d'une famille noble du Gévaudan, comme Urbain V et comme le cardinal de Canilhac; qu'il devait être fort jeune lors de sa nomination au bénéfice de Vébron; et enfin, par la position de sa famille dans la Vicomté de Gévaudan, on est conduit à présumer que Raymond de Canilhac avait, en recommandant si instamment Raymond Seguini, protégé non seulement un compatriote, mais probablement son filleul, ou tout au moins un ami de sa famille. Nous pourrions citer cinq actes qui établissent que, 20 ans après sa nomi-

nation, Raymond de Seguin était encore prieur de Vébron, où il ne résidait point. On voit dans ces actes son frère, Jean de Seguin, Damoiseau de Grèzes (1), agir en son nom et en vertu d'une procuration donnée à Marvejols devant Me Pinhard, notaire, donner des terres en emphythéose perpétuelle, recevoir des droits de lots, etc.

On apprend encore que si le protégé de Raymond de Canilhac put jouir longtemps du bénéfice de Vébron, il n'en jouit pas toujours paisiblement, et la présence du Damoiseau de Grèzes à Vébron, dans les premiers mois de 1392, semble due aux désordres survenus dans l'administration du prieuré, à la faveur de l'éloignement du Prieur. Le 17 octobre 1390, le notaire Martini avait été requis par le subcollecteur apostolique (2) en exercice dans le diocèse, de dresser acte des réquisitions qu'il dirigeait au nom de la Chambre apostolique, contre le prieur Raymond Seguini, pour défaut de payement de la part de celui-ci des sommes et arrérages dus à ladite Chambre, et qui s'élevaient à la somme de 50 francs d'or. Le subcollecteur déclarait vouloir procéder avec rigueur contre le prieur, placer le prieuré sous la main du pape et ses revenus sous la saisine de la chambre apostolique. Il est probable que les menaces et les

---

(1) Anno 1392 et die festo annunciationis dominice que fuit diee vicesima quinta mensis martii nobilis vir Johannes Seguini, Domicellus de Gredona procurator et actor nobilis et religiosi viri domini Raymundi Seguini, monachi monasterii sancti Theofredi prioris ecclesie et prioratus sancti Petri de Vebróno, fratris que ipsius Johannis Seguini prout de procuratione ipsius constat quodam instrumento publico per magistrum Joh. Pinhardi, notarium de marologio, in notam sumpto.....

(2) Venerabilis et circumspectus vir Dominus Raymundus maurelli subcollector apostolicus in Diocesi mimatensi.

premières mesures qui durent les suivre, ne furent pas étrangères à la venue du Damoiseau de Grèzes, avec la mission de rétablir les affaires de son frère et l'ordre dans la gestion du bénéfice.

Un autre volume des protocoles de la famille Martini nous fait connaître le nom du dernier prieur de S. Pierre de Vébron, sous le pontificat d'Urbain V, et probablement de celui qui fut dépossédé brusquement par les bulles de Grégoire XI. Ce prieur s'appelait *Guido de Scoralha* et il appartenait probablement à cette famille Auvergnate d'Escorailles, dont une branche, établie plus tard au château de S. Jueri, devait donner mademoiselle de Fontanges à la cour de Louis XIV. — L'acte est du 16 juin 1370. Il est relatif à un échange de biens auquel le prieur Gui d'Escorailles donnait son approbation.

Je n'ai plus qu'une remarque à faire au sujet des lacunes qui se trouvent dans le texte dont je propose la publication à la Société. Les unes, celles qni concernent plusieurs noms propres et une partie des formules en usage dans la chancelerie apostolique, existent dans le manuscrit lui-même. Les autres, qui se trouvent dans la seconde partie de la commission exécutoire, proviennent de la destruction presque complète de deux lignes du texte par suite de l'usure et de la destruction du parchemin au niveau d'un pli de la couverture du registre :

TEXTE.

Venerabili in Christo patri domino..... dei gratia abbati monasterii Sancti Theofredi ac venerabilibus et religiosis viris dominis.... priori prioratus conventualis Sancte Enimie ordinis Sancti Benedicti Aniciensis, et Mimatensis

diocesium et ipsorum monasterii et prioratus conventibus singulis que monachis et personis etiam dignitates prioratus, personatus, administrationes seu officia aut beneficia quecumque obtinentibus in eisdem, nec non omnibus aliis et singulis quorum interest vel intererit et quos infrascriptum tangit seu tangere poterit negotium quomodolibet in futurum communiter vel divisim quocumque nomine seu titulo censeantur. Pontius de Garda Prior Sancti Firmini de Montepessulano ordinis Sancti Augustini Magalonensis diocesis, executor ad infrascripta una cum infrascriptis collegis nostris cum illa clausa qua vos vel duo ant unus vertrum per vos vel alium seu alios etc..... a sede apostolica specialiter deputatus salutem in Domino et mandatis nostris ymo verius apostolicis firmiter obedire. Litteras sanctissimi in Christo patris et domini nostri domini Gregorii divina providentia pape undecimi, unam videlicet grossam cum filis sericeis et aliam executoriam cum cordula canapis veris bullis plumbeis ipsius domini notri pape more romane curie bullatas, non viciatas, non cancellatas, nec in aliqua earum parte suspectas, sed sanas et integras omni que prorsus vicio et suspicione carentes, ut prima facie apparebat, nobis proparte venerabilis et religiosi viri fratris Raymundi Seguini Prioris Prioratus de Vebrono, ordinis Sancti Benedicti et Mimatensis diocesis predictorum, coram notario publico et testibus infrascriptis presentatus, nos cum ea qua decuit reverentia noveritis recepisse, quarum litterarum, unius videlicet grosse, tenor sic incipit:

Gregorius Episcopus servus servorum dei dilecto filio Raymundo Seguini Priori Prioratus de Vebrono ordinis sancti Benedicti mimatensis diocesis salutem et apostolicam benedictionem. Religionis zelus, vite ac morum honestas, aliaque probitatis et virtutum merita super quibus apud nos fidedig-

norum commendaris testimonio, nos inducunt ut tibi reddamur ad gratiam liberales. Olim siquidem felicis recordationis Urbanus papa quintus, predecessor noster, Prioratum de Vebrono ordinis sancti benedicti mimatensis diocesis a Prioratu conventuali sancte Enimie et a monasterio sancti Theofredi ejusdem ordinis dicte mimatensis et aniciencis diocesium dependentem et per monachos dicti monasterii solitum gubernari, ab omni dominio, jurisdictione et potestate ac superioritate Prioratus sancte Enimie et monasterii predictorum plenarie et totaliter exemit, ipsum que cum omnibus juribus et pertinentiis suis, motu proprio, demera sue liberalitatis providentia, auctoritate apostolica et ex certa scientia prioratui de Spanhaco ordinis et mimatensis diocesis predictorum pro ipsus oneribus commodius supportandis in perpetuum incorporavit, annexuit et univit. Cum itaque hodie hujus modi exemptionem ac incorporationem, annexionem et unionem de ipso Prioratu de Vebrono, ut premittitur, factas et quecumque inde secuta ex certis rationabilibus causis revocaverimus et anullaverimus ac nullius fore decreverimus firmitatis, volentes ipsum Prioratum de Vebrono eisdem monasterio S. Theofredi et Prioratui sancte Enimie subjacere sicut prius et propterea dictus Prioratus de Vebrono quem dilecti filii Prior et conventus dicti Prioratus de Spanhaco, tanquam eis vinctum, tempore revocatoinis hujusmodi tenebant, apud sedem apostolicam vacavit et vacet ad presens, nulliusque preter nos hac vice de ipso Prioratu de Vebrono disponere potuit nec possit, pro eo quod nos diu ante revocationem predictam omnes Prioratus, dignitates, personatus, et officia ceteraque Beneficia Ecclesiastica secularia et regularia apud dictam sedem vacantia et in antea vacatura collocationi et dispositioni nostre reservantes, decrevimus extunc irritum et inane, si secus super his a quacumque auctoritate

scienter vel ignoranter contingeret attemptari. Nos volentes tibi premissorum meritorum tuorum intuitu, nec non consideratione venerabilis fratris nostris Raymundi Episcopi Prenestini nobis prote, super hoc, humilites supplicantis graciam facere specialem, predictum Prioratum de Vebrono, qui dignitas vel personatus non existit et curam non habet animarum, a Prioratu sancte Enimie immediate et a monasterio sancti Theofredi predictis, mediate, dependentem et per monachos dicti monasterii solitum gubernari, sic vacantem, cum omnibus juribus et pertinentiis suis, apostolica gratia, conferimus et de illo te providemus, decernentes te fore, quamprimum vigore presentium, ipsius Prioratus de Vebrono possessionem fueris pacificam assecutus, de monasterio Ananie dicti ordinis magalonensis diocesis cujus monachus existis, ad prefatum monasterium sancti Theofredi auctoritate apostolica transferendum et in eo recipiendum in monachum et in fratrem et sincera in domino caritate tractandum. non obstantibus..... etc..... et sic finit : datum apud villamnovam avinionensis diocesis XI calendas Augusti Pontificatus nostri anno secundo.

Alterius verò, scilicet executorie, tenor incipit :

Gregorius etc..... dilectis filiis..... Sancti Firmini de Montepessulano et..... de Chiriaco prioribus malgalonensis et mimatensis diocesium ac archidiacono ecclesie mimatensis, salutem et apostolicam benedictionem. Religionis zelus etc..... et sic finit: quocirca discretioni vestre per apostolica scripta mandamus quatenus vos, vel duo aut unus vestrum per vos aut alium seu alios eundem Raymondum Seguini vel procuratorem suum ejus nomine in corporalem possessionem dicti prioratus de Vebrono ac jurium et pertinenciarum ipsius inducatis auctoritate nostra et defendatis inductum, amoto ab eis quolibet detentore, facientes ipsum vel dictum procuratorem pro eo,

ad prefatum prioratum de Vebrono, ut est moris, admitti eundemque Raymundum Seguini quamprimum vigore presentium dictum prioratum de Vebrono fuerit pacifice assecutus, de prefato monasterio Aniane ad predictum monasterium sancti Theofredi, juxta predicti decreti nostri tenorem, eadem auctoritate transferatis et in eo recipi faciatis in monachum et in fratrem sinceraque in domino caritate tractari, sibi que de ipsius prioratus de Vebrono fructibus, redditibus, proventibus juribus et adventionibus universis integre responderi. non obstantibus omnibus supradictis. seu si eisdem etc..... Datum apud villamnovam avinionensis Diocesis VI Kalendas Augusti pontificatus nostri anno secundo.

Post quarum litterarum apostolicarun presentationem et receptionem, fuimus pro parte prefati fratris Raymundi Seguini cum instantia requisiti ut ad executionem dictarum litterarum apostolicarum et contentorum in eis procedere curaremus. Nos igitur Poncius Prior executor prefatus volentes mandatum apostolicum supradictum nobis in hac parte directum reverenter exequi, ut tenemur, auctoritate apostolica qua fungimur, in hac parte, proùt melius, juxta formam et tenorem dictarum litterarum apostolicarum, de jure possumus et debemus, discretum verum Jacobum de Malbaco canonicum ecclesie Lodovensis predicti fratris Raymundi nomine et pro ipso coram nobis ibidem presentem et recipientem et ipsum fratrem Raymundum in persona in corporalem possessionem, seu quasi, dicti prioratus de Vebrono eidem fratri Raymundo per dictum dominum nostrum papam, ut premittitur, collati, ac universorum jurium et pertinentiarum ejusdem per nostri birreti traditionem inducimus, investimus de eisdem. Vosque dominos abbatem, priorem dicti prioratus sancte Enimie et conventus ac omnes alios et singulos supradictos quibus noster presens processus dirigitur, eadem auctoritate apostolica,

tenore presentium, requirimus et monemus primo secundo et peremptorie..... Quatenus infra sex dies a presentatione seu notificatione dictarum litterarum apostolicarum et presentis nostri processus vobis facta immediate sequentes. quorum dierum duos pro primo, duos pro secundo, et reliquos duos vobis universis et singulis pro tertio et peremptorio termino ac monitione canonica assignamus, eundem fratrem Raymundum vel procuratorem suum ejus nomine ad corporalem et pacificam.....

.....

..... quibùs interesse..... religiosis et discretis viris priori de Floriaço et priori de Spanhaco nec non omnibus abbatibus, prioribus ..... Decanis, archidiaconis, precentoribus, sacristis et canonicis..... cappellanis et beneficiatis, perpetuis curatis et non curatis, monasteriorum, prioratuum, ecclesiarum etiam cathedralium et aliarun quorumcumque locorun ecclesiasticorum per civitates et dioceses aniciensem et mimatensem et alibi..... vel eorum quemlibet requirimus et monemus primo, secundo, et tercio et peremptorie communiter vel divisim.... in virtute sancte obedientie et sub ex comunicationis pena.....

Datum et Actum Avinioni in hospicio habitationis reverendissimi in X° patris et domini domini Raymundi miseratione divina Episcopi prenestini sancte Romane ecclesie cardinalis, anno a nativitate domini millesimo trecentesimo septuagesimo secundo, indictione decima, die vicesima tertia mensis octobris, presentibus venerabilibus et discretis viris domini hugone Regordi, guill°. carrelli canonico ecclesie sancti Martini Turonensis et guill°. Thome presbytero mimatensis diocesis testibus ad premissa vocatis specialiter et rogatis.

Et ego stephanus Blandini Clericus autissiodorensis diocesis publicus apostolica et imperiali autoritate notarius etc.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bosse.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Janvier.
TEMPÉRATURES MOYENNES en degrés centigrades.	5 heures du matin.	— 1
	Midi.	4.5
	7 heures du soir.	1.2
	Maximâ.	8
	Minimâ.	— 4
Jours de pluie		13
Jours de neige		8
Jours de gelée		14
Jours de gelée blanche		5
Jours de grêle ou de grésil		»
Jours de brouillard		2
Jours d'éclairs		»
Jours de tonnerres		»
Jours où le vent a eu les directions	N.	3
	N. E.	1
	E.	»
	S. E.	1
	S.	10
	S. O.	5
	O.	9
	N. O.	2
Jours où le vent a été généralement	Fort	12
	Variable	8
	Faible ou nul	11
Jours où le ciel a été gé[illegible]	Beau	5
	Nuageux	3
	Couvert	23

* Le trait — marque les degrés au-dessous zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Janvier 1860.

LIEUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Florac	18 37	16 50	14 25	12 25	7 87
Meyrueis	17 »	15 »	13 »	»	7 »
Pont-de-Montvert	»	»	14 »	»	»
La Canourgue	16 85	»	12 »	10 50	8 »
St-Chély-d'Apcher	»	»	10 37	»	»
Marvejols	17 76	13 10	11 60	»	»
Serverette	»	»	11 25	»	»
Langogne	»	»	11 43	10 37	7 79
Mende	17 50	14 12	12 »	10 94	9 26
Villefort	18 »	»	14 50	»	12 »
PRIX MOYEN	17 58	14 68	12 44	11 01	8 65

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois de janvier 1860.

De l'emploi alternatif de deux différentes monnaies seigneuriales du moyen-âge dans les mêmes actes. par M. le Bon Chaudruc de Crazannes (1859).

Chroniques agricoles par le Dr Frédéric Cazalis, membre de la Société.

Revue des Sociétés savantes (novembre et décembre 1859).

Bulletin mensuel de la Société Impériale zoologique d'acclimatation (novembre 1859).

Journal de la Société Impériale et centrale d'horticulture (novembre et décembre 1859).

Mémoires de l'académie de Stanislas (1858).

Bulletin mensuel de la Société d'agriculture et de commerce de Caen (avril, mai, juin, juillet, août et septembre 1859).

Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne (septembre et octobre 1859).

Journal d'agriculture, sciences, lettres et arts de la Société d'émulation de l'Ain (octobre et novembre 1859).

Recueil agronomique de la Société des sciences, agriculture et belles-lettres de Tarn-et-Garonne (novembre 1859).

Archives de l'agriculture du nord de la France (novembre 1859).

Revue agricole, industrielle et littéraire de la Société académique de Valenciennes (novembre 1859).

Bulletin agricole publié par la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais (1859).

Le Sud-Est, journal agricole et horticole (novembre et décembre 1859).

Journal d'agriculture pratique (5 janvier 1860).

Journal d'agriculture progressive (10 janvier 1860).

La Vie des Champs (1er et 15 janvier 1860).

Institution des sourds-muets de Nancy. Distribution des prix du 31 août 1859. Discours prononcé par le Directeur. Idée de la méthode Nancéienne. Compte-rendu des exercices. Classement des élèves en trois catégories. Documents divers. (Nancy 1859).

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Février.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2.

1860.

TOPINAMBOUR.

Possédant une certaine quantité de topinambours qu'elle a récoltés l'année dernière, la Société d'agriculture en mettra gratuitement à la disposition de ceux de ses membres qui voudront cultiver cette plante, encore trop peu répandue dans le département.

Ils n'ont qu'à en faire la demande au Président. La livraison sera de 2 kilog. 500 gr.

Voici, du reste, sur les produits, l'emploi et la culture, quelques indications déjà publiées au Bulletin, année 1858, page 61 :

Le topinambour donne des récoltes considérables de tubercules propres à la nourriture de presque tous les animaux; ces tubercules ne gêlent jamais; la plante réussit sur des terrains médiocres et résiste bien aux sècheresses; enfin, les feuilles sont une bonne nourriture pour les bestiaux et et les tiges fournissent un combustible abondant.

Les topinambours doivent être cultivés comme les pommes de terre, c'est-à-dire plantés en lignes assez espacées pour qu'on puisse biner et butter, opérations indispensables, la première surtout. La plantation se fait de bonne heure, au printemps; on peut employer de 18 à 22 litres de tubercules par are.

SOMMAIRE.

Séance du 9 février 1860, page 47.

REVUE AGRICOLE, par M. Delapierre, président — Amélioration des qualites du vin, p. 50; — De l'engraissement des volailles, p. 52; — Fève de Novaoë. (Nouvelle Icarie), p. 54; — Méthode pour obtenir du foin brun, p. 55; — Charrues multiples ou polysocs p. 56; — Utilité de l'emploi du sel dans l'engraissement des oies et des canards, p. 58; — Taille de la vigne, p. 59; — Avantages de masser les propriétés, p. 61; — Pétrin mécanique Valat, p. 64.

SCIENCES ET ARTS : Notice sur les baronies de Châteauneuf-Randon, extraite des archives de la préfecture de la Lozère, par M. l'abbé Baldit, p. 64.

Maximos è prouberbés, par le même. p. 74.

Séance du 9 Février 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT.

Présents : MM. Th. Roussel, l'abbé Gaillardon, l'abbé Bosse, Martinet, Laurens (Paulin), Monteils, Hermantier et Vincens.

M. Borrelli de Serres, vice-président honoraire, est nommé pour s'adjoindre à MM. Eugène de Rozière et Th. Roussel, désignés dans la précédente séance pour représenter la Société au Congrès central des délégués des Sociétés savantes et agricoles, qui doit avoir lieu à Paris le 9 avril prochain.

— Lecture d'une lettre de M. Octave de Chapelain, contenant des documents intéressants pour la confection du *Répertoire archéologique de la France*, en ce qui concerne les cantons de Villefort et du Bleymard.

— A l'occasion des fouilles qui ont été faites dernièrement à Banassac, M. André, docteur médecin à la Canourgue, à adressé à M. le Président la lettre suivante :

La Canourgue, le 4 février 1860.

Monsieur le Président.

J'ai l'honneur de vous rendre compte des travaux qui ont été faits à Banassac, depuis le mois de novembre, avec les

2/3 à peu près de la somme que la Société a bien voulu allouer pour la continuation des fouilles.

D'après ce qui fut décidé, lors de votre visite sur les lieux, le bassin du sud a été complétement débarrassé des terres et débris qui l'encombraient. Il est parfaitement cimenté et mesure 6m 80 d'un côté sur 5 de l'autre. On monte dans le suivant, plus élevé de 0m 50 centimètres environ, par un petit escalier pratiqué dans l'épaisseur et au dépens du mur séparatif. Ce second bassin, dont 3 côtés ont été mis à nu, est plus grand; il a 5m 90 sur plus de 7 mètres. Il n'a pas été possible d'atteindre le mur du nord, situé dans le champ où nous n'avons pas la permission de travailler. Il est positif que ce mur formait le côté d'un bassin plus grand, plus élevé que les deux que nous connaissons. Il fut découvert, il y a une douzaines d'années. par M. X. Roux, qui nous a fourni les détails qui suivent sur ce qu'il trouva. Il était pavé avec les grandes dalles en terre cuite, de 0m 70 centimètres carrés, dont vous avez vu les débris. Sous chaque rangée paraelle de ces pavés, était construit un petit canal en briques, dirigé, suivant la pente du terrain, de l'est à l'ouest. Les 4 angles du bassin étaient coupés par une encoignure s'élevant en talus à 1m de hauteur, et tout autour étaient disposées des cheminées faites avec des tuyaux à pans rectangulaires (je vous en adresse un a peu près intact). Enfin le mur de l'ouest était recouvert de peintures *qui n'auraient pas été détruites*. Il me parait presque certain, d'après tout cela, que cet endroit était ce que les romains appelaient, dans leurs bains, le tepidarium, d'où l'on pénétrait successivement dans les pièces diverses des thermes.

Au-dessus des bassins, j'ai découvert un conduit en pierre recouvert en dalles non taillées, mais exactement cimentées et noyées dans un mortier très dur; c'est par là qu'étaient

alimentées les piscines, au moyen d'une source que les anciens du pays se souviennent d'avoir vue très-abondante et qui s'est presque perdue. depuis la construction de la route n° 9. Il est probable que cette source se fendait à l'endroit fouillé par le propriétaire, au-dessous de la route impériale, là où vous pouvez vous rappeler avoir vu de grosses pierres : c'est là que venait aboutir le conduit dont je parle; il se terminait à l'autre extrémité, à l'angle sud-ouest du dernier bassin, au-dessous duquel il plonge pour suivre, sous le pavé, un conduit en pierres recouvert en briques plates, larges de 1 m 30 centimètres, sur lesquelles repose le ciment du bassin.

On a trouvé les débris de plusieurs colonnes, notamment de deux en calcaire du causse, poli comme du marbre et ayant, l'une 34 et l'autre 25 centimètres de diamètre. A la muraille inférieure était adapté un piédestal en grès, de 70 centimètres de hauteur, entouré des restes d'une colonne, aussi de grès rouge, de 20 centimètres de diamètre. Deux petites monnaies, des fragments d'une meule et plusieurs objets en terre cuite ont été recueillis et vous parviendront très-prochainement.

J'aurais bien voulu vous envoyer un fragment de la mosaïque dont j'ai découvert l'emplacement sur le bord du petit chemin qui joint la route impériale au bourg du Mazet, mais je crains bien qu'elle n'ait été complétement détruite par la charrue ou le temps, à cause de la trop petite épaisseur de terre qui la recouvre.

Le moment va arriver où les propriétaires voudront semer leur champ; et tout ce qui a été fait sera détruit. Ne conviendrait-il pas de s'entendre avec eux pour qu'au moyen d'une indemnité, il fut permis de laisser l'état des lieux dans le *statu quo*, jusqu'à ce que nous sachions si la Société d'archéologie ne passera pas quelques autres fonds?

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

H. André.

P. S. — J'aurai l'honneur de vous porter, la première fois que j'irai à Mende, la monnaie qu'a trouvé Mr X. Roux Elle porte, d'un côté un Mercure, ou toute autre divinité, avec les mots *fides militum*, de l'autre un empereur romain; autour on lit *maximius divus*.

— M. Th. Roussel donne lecture d'un nouveau travail qu'il a fait sur le Pape Urbain V. Cette intéressante notice, qui traite des relations de ce Pape avec la ville et le diocèse de Marseille, des privilèges accordés à l'abbaye de S. Victor par ce Pontife, et des démarches des Marseillais pour sa canonisation, sera insérée au Bulletin.

REVUE AGRICOLE,

Par M. DELAPIERRE, président.

Amélioration des qualités du vin.

On lit dans le Journal agricole le *Sud-Est* :

Voici un moyen d'améliorer les qualités du vin, découvert par un simple vigneron du Loiret. Comme ce viticulteur demande assistance pour répandre sa recette, qui du reste ne renferme rien de contraire à la pureté du vin, nous lui prêtons volontiers un coup de plume.

« Dans les bonnes années, dit M. Frogier, je fais passer le raisin dans un cylindre, afin d'en bien écraser les graines; je remplis la cuve aux quatre cinquièmes; je la couvre superficiellement d'un fond approprié; je charge ce couvercle peu résistant de quelques centimètres de sable, après l'avoir calfeutré, et j'abandonne la fermentation à elle-même jusqu'au complet refroidissement de la masse.

» Dans les mauvaises années, j'extrais une grande partie des grappes où les graines du verjus sont adhérentes; je rapproche le moût et je chauffe la masse.»

La science a expliqué comme il suit le résultat de cette opération. Le vin conserve, par ces moyens, ses principes volatiles et ses produits gazeux. L'éther œnophylœnantique, qui donne à la liqueur tout son arome, et l'acide carbonique qui le rend sapide, restent mêlés dans la cuve et l'alcool ne s'évapore pas.

M. Frogier, auteur du procédé, a remarqué que ses vins, surtout les blans, traités de cette manière, acquièrent toutes leurs qualités en peu de temps, et qu'ils restent constamment limpides. *(Journal du Loiret.)*

Il y a quelques trente ans qu'une dame a publié le procédé qu'elle employait pour améliorer son vin; c'était de couvrir la cuve avec un couvercle aussi juste qu'il était possible. Ce qui revient au moyen de M. Frogier, sauf l'addition du sable pour charger le couvercle, d'un maniement plus difficile que tout autre corps pesant et dur.

M. Rey Joseph, de Saint-Ismier, procède à peu près de la même manière et s'en trouve bien. Il emploie un couvercle s'ajustant au pourtour intérieur de la cuve et percé de 4 trous comme le doigt, à distances égales dans tous les sens; il place ce couvercle sur la vendange, après le premier

bouillon, et le maintient à une hauteur constante par des points d'arrêt. Quand le vin est dans toute sa fermentation, il afflue par les 4 trous et couvre le couvercle; lorsque l'effervescence est terminée, il se retire et aussitôt M. Rey bouche les trous avec du plâtre, ainsi que les vides qui pourraient se trouver tout le tour de la cuve.

M. Rey obtient par ce résultat un vin clair, limpide, qui n'aigrit et ne se trouble pas, comme cela arrive à quelques-uns des vins des deux vallées en amont de Grenoble; qu'on n'a pas à fouler la vendange ni à courir le danger d'être asphyxié, malheur qui n'arrive que trop souvent. Le vin ainsi clos se conserve parfaitement jusqu'au décuvage qu'on peut retarder à volonté.

D'autres vignerons obtiennent le même avantage en recouvrant la vendange de paille et en étendant sur cette paille une couche de plâtre qui ferme hermétiquement le raisin; ce moyen a été employé cette année à la ferme-école.

Il est facile de concevoir que par ces procédés on concentre toutes les parties les plus volatiles du vin, qui s'échappent quand il reste à l'air libre; on n'a plus à craindre qu'il aigrisse en cuve, ce qui arrive presque toujours à la partie supérieure du marc.

De l'engraissement des volailles (1).

En principe, les volailles ne doivent être amenées à l'engraissement que par des transitions insensibles, qui doivent durer trois ou quatre jours au moins.

L'obscurité et un endroit chaud et humide donnent lieu

---

(1) Voir plus loin l'article de M. Cazalis sur l'utilité de l'emploi du sel dans l'engraissement des oies et des canards, page 58.

au lymphatisme, maladie que nous faisons naître pour profiter de ses résultats.

Il y a deux espèces de nourriture : la libre et la forcée.

La nourriture libre se distribue trois fois par jour. On ne fait que soulever le petit volet qui sert à donner la lumière, alors la volaille mange et boit avec plaisir. L'eau devra toujours être propre et fraîche; on fera bien de la saler un peu. La durée de ce régime est de 6 à 7 jours, puis on passe à la nourriture forcée. Les pâtées, dans lesquelles entreront des herbes cuites et triturées, soit de choux, betteraves, salades, soit d'oseille, seront données chaudes et salées, dans la proportion d'un quarantième.

La nourriture forcée est toujours composée de farineux, broyés fin et réduits en pâte un peu épaisse avec de l'eau chaude; le lait conviendrait encore mieux. Les infusions de mélilot, de fleurs d'aubépine ou de fleurs de tilleul, dont on se sert pour délayer les farines, donnent à la chair des volailles un parfum agréable et un fumet tout particulier.

Pour donner la nourriture forcée, on saisit la tête de la poule de la main gauche; avec le pouce et l'index on ouvre son bec, et de la main droite on introduit les pâtons trempés dans du lait, puis ou presse légèrement le cou pour les faire glisser et descendre. Cette nourriture doit être distribuée de cinq heures en cinq heures. Au bout de 12 jours, une volaille est grasse; je parle, bien entendu, d'une volaille qu'on réforme après quatre ans; c'est le meilleur moyen d'en tirer bon parti. Pour les volailles plus vieilles, trois ou quatre jours de plus sont nécessaires.

Les poulets de l'année peuvent être soumis de suite à la nourriture forcée, mais il faut *rigoureusement* les priver de lumière. En sept ou huit jours de ce régime, ils sont gras.

(Sud-Est.) H. Benfort-de-Lamarre.

Notre Société vient de recevoir, de la part d'un de se membres, M. Cazalis, un exemplaire d'une brochure qu'i a publiée sous le titre de *Chroniques agricoles* et qui con tient, particulièrement sur l'agriculture du midi, des aperçu d'un très-grand intérêt.

Nous en extrayons les quatre articles suivants, qui peu vent trouver dans nos pays la plus utile application :

I.

Fève de Novaoë (Nouvelle Icarie).

M. Isidore Pierre a publié, dans l'*Agriculteur praticien* une notice très-intéressante sur une nouvelle variété c fèves, originaires de Novaoë (Nouvelle-Icarie). Cette fèv dont la culture commence à se répandre dans le Calvado mérite d'être propagée. Le savant professeur de chimie c la Faculté de Caen a analysé avec soin les feuilles, les tig et les graines de cette plante, et il a résumé les précieus qualités de la fève de Novaoë de la manière suivante :

1° Cette fève est d'un meilleur goût que la fève ordinaire

2° Elle est très-prolifique;

3° Elle est bisannuelle, du moins dans les climats de basse Normandie;

4° Elle peut donner quatre récoltes, deux chaque anné deux récoltes à manger en vert et deux récoltes de grain mûres pour semence, une chaque année. La première r colte des plantes qui ont passé l'hiver en terre est en avan d'environ un mois sur la récolte correspondante des fèv de même espèce plantées au printemps.

5° Ses tiges vertes en fleurs, considérées dans leur entie constitueraient un fourrage comparable aux feuilles de be

graves, mais s'enrichiraient beaucoup par un fanage, même incomplet.

6° Les gousses de fèves vertes, considérées à l'état frais, se rapprocheraient, par leur richesse en principes azotés, de la vesce coupée en vert;

7° Le pouvoir nutritif de la graine mûre ne le cède à celui d'aucune autre variété de fèves;

8° Enfin la fève de Novaoë, décortiquée en vert, puis desséchée par le procédé Masson, paraît constituer l'une des conserves alimentaires végétales les plus substantielles que l'on connaisse.

II.

Méthode pour obtenir du foin brun.

..... Comme il arrive souvent, dans les pays du Nord surtout, que la fenaison est contrariée par des pluies presque continuelles, qui ne permettent pas de bien faire sécher les fourrages, nous croyons utile de faire connaître un procédé spécial de dessiccation. Ce procédé, qui est employé depuis longtemps avec succès en Allemagne et en Angleterre, est décrit par M. Gustave Heuzé : On lui donne le nom de *méthode pour obtenir du foin brun*. Voici en quoi consiste ce procédé :

On laisse l'herbe, après qu'elle a été fauchée, deux jours en *andains*, et même plus longtemps encore si le temps reste pluvieux. Quand il survient des alternatives de beau temps, on retourne les andains ou on les fane et on les met ensuite en *cellôche*. On répète le lendemain cette opération, si le temps le permet. Quand l'*herbe est à moitié sèche* ou à *demi fanée*, on la met en meules de 1,000 à 2,000 kilogrammes, en ayant soin de presser fortement les lits successifs. On abandonne ensuite ces meules à elles-mêmes.

Cete herbe fermente bientôt; mais, comme le fanage a fait perdre aux plantes 50 à 60 0/0 de leur eau de végétation, la fermentation est modérée et ne nuit nullement à la qualité du foin.

Huit à 12 jours suffisent pour que le foin soit très-sec et puisse être rentré en grange. On reconnait que la fermentation est terminée lorque la meule ne développe plus de chaleur.

Le foin que l'on obtient par la méthode que nous venons de décrire est légèrement brun; il a une odeur qui rappelle un peu l'odeur du miel brun, ce qui n'empêche pas qu'il ne soit mangé avec avidité par tous les animaux.

III.

Charrues multiples ou polysocs.

Nous avons dit qu'il existait déjà des machines à moissonner du temps de Vespasien, et que ce n'est guère pourtant qu'au XIXe siècle, après être restées près de dix-huit siècles dans l'oubli, que ces machines ont reparu dans le matériel agricole, pour y prendre définitivement, nous l'espérons du moins, la place qui leur est légitimement due. Comment s'étonner, après cet exemple, que les charrues doubles et triples soient encore si peu usitées dans les fermes, malgré les avantages évidents qu'elles présentent sur les charrues simples ? Il a été bien constaté, par des essais faits avec le plus grand soin, en Angleterre, qu'un *bisoc* laboure aussi bien, dans un temps moindre, une même surface que deux charrues attelées chacune de deux chevaux, dans des circonstances identiques. M. Tweed estime à 6 fr. 25 l'économie que procure un bisoc chaque jour de son emploi.

L'économie de chevaux, de laboureurs et de temps résul-

nt de l'emploi du bisoc ou du trisoc est si évidente, dit . Grandvoinnet, qu'il peut être posé en principe que, partout où le sol n'est pas exceptionnellement difficile à labourer, es déchaumages et les labours superficiels doivent être faits par des trisocs, et les labours ordinaires par des bisocs; la charrue simple, ou *monosoc*, n'étant conservée que là où la terre est très-difficile à cultiver et exige de trois à quatre chevaux pour atteindre la profondeur moyenne, et dans les terres peu compactes, pour les labours profonds, exigeant de trois à quatre chevaux.

Il est facile de s'expliquer l'économie de chevaux qu'on obtient par l'emploi des charrues polysocs; car si un bisoc, par exemple, pèse moins que deux charrues simples, il pèse pourtant plus qu'une seule de ces charrues et n'éprouve pas, par conséquent, à la suite des résistances que lui oppose la terre, des oscillations aussi brusques que celles que ressent une charrue simple. Il en résulte que la traction est plus régulière et que le laboureur qui conduit un polysoc n'a que très-rarement à agir sur les mancherons. L'expérience a prouvé que *trois chevaux attelés à un bisoc font l'effet de quatre chevaux sur deux charrues simples d'une même dimension.*

En supposant qu'un bisoc ne fît pas plus de travail que deux charrues simples et n'exigeât pas moins de forces pour faire le même travail que ces deux charrues, on obtiendrait toujours, par l'emploi de cet instrument, une économie d'hommes de 50 0/0; cette économie serait plus grande encore si l'on faisait usage de charrues trisocs ou polysocs.

Le peu de cas qu'on a fait jusqu'à présent des charrues polysocs provient, selon nous, de la mauvaise confection des instruments de cette nature. Il faut, en effet, que de sem-

blables charrues soient construites solidement et légèremen La fabrique de Grignon a résolu ce problème en faisant d charrues tout en fer, et si les instruments qu'elle est à même de livrer aujourd'hui ne sont pas encore parfaits, ils peu vent néanmoins faire un excellent usage. Le trisoc de Gri gnon (du n° 1) pèse 127 kilog et coûte 140 fr.; il peut êt traîné par deux ou trois chevaux et convient très-bien pou les déchaumages.

Le bisoc (du n° 1) pèse 120 kilog. et coûte 125 fr.

Le bisoc (du n° 2) pèse 175 kilog. et coûte 175 fr.; il peut être employé très-utilement pour les deuxièmes façons et pour les déchaumages énergiques.

En appelant l'attention de nos lecteurs sur les charrues polysocs, nous serions heureux de contribuer à en propager l'emploi, car il n'est pas de petite économie en agriculture, et, en diminuant le prix de revient des labours, on arriv rait ainsi à pouvoir produire les blés à meilleur marché.

IV.

Utilité de l'emploi du sel dans l'engraissement des oies et des canards.

M. Gilis, vétérinaire à Molières (Tarn-et-Garonne), écri à M. le directeur de la *Culture* qu'il a obtenu de bons résu tats en administrant du sel de cuisine aux oies et aux ca nards soumis à l'engraissement.

C'est en gorgeant les canards avec le maïs cuit, et les oi avec le maïs cru, qu'on arrive à engraisser ces oiseaux d basse-cour. Pour administrer le sel aux canards, M. Gil met cette substance avec l'eau et le maïs dans le vase l'on fait cuire le grain. Il fait dissoudre le sel dans le boisso

qu'on est obligé de faire prendre aux oies pendant qu'on les gorge.

La quantité de sel à administrer doit être égale à celle que l'on emploierait si le liquide dans lequel il est dissous était destiné à faire du bouillon pour l'homme.

Voici les avantages qu'on retire de l'emploi du sel :

1° L'engraissement se fait plus rapidement;

2° Avec une même quantité d'aliments on obtient plus de chair et de graisse;

3° La viande acquiert plus de fermeté et plus de saveur, et la graisse plus de densité et de finesse.

Taille de la vigne.

Si le climat, le sol, l'exposition, la nature du cépage ont fait adopter dans chaque pays une taille particulière qui se modifie souvent d'un canton à un autre, il n'en est pas de même de l'époque de la taille. Généralement on commence cette opération vers Noël et même avant, et on la poursuit, sauf pendant les fortes gelées, jusqu'au printemps. Il avait cependant été observé depuis longtemps que l'époque à laquelle une vigne a été taillée influe sur sa végétation et sur sa fructification. Œnologues et praticiens admettent également le fait, mais ils sont loin d'être d'accord sur les inconvénients de tailler tôt et sur les inconvénients de tailler tard. Olivier de Serres formule ainsi son opinion : « Plus tôt, plus de bois; plus tard, plus de fruit. » Odart, tout en reconnaissant qu'une taille précoce a le défaut de prédisposer les boutons à débourrer de bonne heure au printemps et à être par conséquent plus exposés aux gelées blanches, se prononce pour la taille d'hiver, et affirme qu'il y a des exemples de dommage plus grands essuyés par les gelées dans une vigne

taillée au commencement de l'hiver. De Gasparin regarde comme entièrement indifférent le moment à prendre pour tailler la vigne quand la sève est en repos, et blâme la taille lorsque la vigne est en pleurs. Il admet néanmoins que c'est un moyen de retarder la sortie des bourgeons, mais il regarde ce moyen comme dangereux, parce que, selon lui, il nuit à la fructification et fatigue la souche dont il hâte la décrépitude. Il serait facile de multiplier ces citations qui prouvent une grande divergence d'opinions, même parmi les princes de la science. De nouvelles études, des nouvelles expériences ont été récemment entreprises pour vider une question depuis si longtemps controversée, pour préciser le moment le plus opportun de la taille, pour connaître la valeur réelle des motifs qui ont fait repousser la taille tardive dont l'effet, de l'avis de tous, est de retarder la végétation de la vigne, et partant de la soustraire, jusqu'à une certaine limite, aux chances de perdre ses bourgeons. Or il résulterait des nombreux essais auxquels s'est livré le docteur Guyot, que la taille de la vigne en pleurs ne l'épuiserait en aucune façon, et que cette taille est plus favorable que nuisible à la fructification.

D'un autre côté, une lettre d'un cultivateur de la Dordogne, publiée dans un journal d'agriculture, établirait que la taille tardive donne chez lui d'excellents résultats, et « qu'en taillant la vigne au moment des derniers froids, alors que les bourgeons supérieurs des rameaux sont déjà développés, et quelques fois même flétris par la gelée, tandis que les bourgeons inférieurs sont encore endormis et fermés, on réussit a maintenir immobiles et par conséquent intacts des bourgeons qui ne se développeront que plus tard, lorsque les gelées ne sont presque plus à craindre. » Mais si inoffensive que paraisse pour l'avenir des vignobles la taille du printemps ou de la fin de l'hiver, selon le climat; si grands que soient ses avantages,

surtout dans les localités sujettes aux gelées blanches, son adoption offrira toujours d'invincibles difficultés dans les pays essentiellement vinicoles, où la taille, bien loin de pouvoir être exécutée en uue dizaine de jours, exige plusieurs mois. Il est des contrées où toute la période du sommeil hivernal des souches suffit à peine pour terminer la taille. Là, tant convaincu que soit un propriétaire de l'excellence de la méthode proposée par les novateurs, il lui sera matériellement impossible de l'appliquer, faute de temps et de bras. Ceci est indiscutable. Toutefois, qu'on le remarque bien, cette impuissance réelle, cette inflexible nécessité ne saurait être invoquée contre le mérite de la méthode elle-même. De ce que l'on ne saurait partout profiter des avantages qu'elle présente, il ne s'ensuit nullement que ceux qui la recommandent perdent leur temps. La valeur pratique de cette méthode est moins grande que si elle était appelée à devenir d'un emploi général. Rien de plus vrai; mais cette réserve faite, il y aurait, ce nous semble, injustice à ne pas reconnaître qu'elle peut, dans l'état des choses, rendre de grands services aux vignerons en leur offrant un moyen de préserver de l'atteinte des gelées les crus les plus précieux de leur domaine, ceux qui, par leur position, sont le plus exposés au fléau tant redouté. N'existe-t-il pas d'ailleurs, en France, une foule de localités où la vigne, sans être une culture exceptionnelle, n'occupe que des espaces restreints relativement à l'étendue consacrée aux autres cultures, et où par conséquent la taille tardive n'est nullement impraticable ?

(Moniteur universel du 11 janvier 1860.)

Avantages de masser les propriétés.

Depuis une dixaine d'années, la transformation que subissent les propriétés rurales dans la plupart des Etats de l'Allemagne a fait de si rapides progrès, qu'on peut déjà apprécier

par les résultats obtenus, combien sont grands et nombreux les avantages qu'offre l'opération connue sous le nom de *consolidation* ou de *réunion parcellaire*, opération par laquelle les propriétaires d'une commune échangent entre eux les pièces de terre isolées qu'ils possèdent, de manière à se constituer un domaine d'un seul tenant. Déjà en Prusse, en Saxe, dans les duchés de Nassau, de Hesse et Brunswick, dans le royaume de Hanovre, on compte par centaines les villages où la consolidation est un fait accompli. Il a même été remarqué que dès qu'une commune d'un district s'applique cette mesure, ses bienfaits deviennent bientôt si évidents, que les communes voisines se hâtent de l'imiter. C'est le célèbre professeur d'agriculture Burger, qui, d'après Royer, aurait été le plus ardent promoteur de cette importante amélioration territoriale. On cite des villages qui, avant la réunion, avaient dix-neuf cents parcelles de terre et neuf cents parcelles de prés enchevêtrées, où l'on n'en comptait plus, après la consolidation, que six cent cinquante-huit en tout. Au seul aspect du pays, on reconnait les villages où l'opération a eu lieu, en ce que les propriétés des habitants aboutissent toutes d'un côté à un chemin d'exploitation commun, et que, grâce aux bordures gazonnées qui les séparent latéralement, elles représentent un immense échiquier à cases inégales en surface mais formant toutes un ensemble compact.

Il suffit de la plus légère réflexion pour se faire une idée de tous les embarras, de tous les frais, de toutes les pertes de temps dont le propriétaire d'une vingtaine de parcelles de terre éparpillées, enclavées, biscornues, se trouve subitement délivré en recevant en échange de ces lambeaux une ferme d'un seul tenant. Il n'a plus à faire voyager ses instruments d'un champ à un autre, à modifier ses cultures d'après la forme, l'étendue, la distance des pièces. Maître chez lui,

ayant toute son exploitation sous sa main, il peut diriger ses aides et surveiller leurs travaux. Qu'il s'agisse de labourer, de herser, de transporter ou d'épandre les engrais, il s'exécute en un seul jour plus de besogne, et de bonne besogne, dans une commune *consolidée*, que dans celles où les propriétés sont composées de pièces et de morceaux disséminés sur tout son territoire. Enfin, que d'occasions de discussions et de querelles entre voisins, que de sujets de procès se trouvent écartés par le seul fait de ces nouvelles délimitations qui rendent les empiétements, sur le terrain d'autrui, beaucoup plus difficiles et partant beaucoup plus rares.

Une des causes qui a puissamment contribué à cette transformation, c'est qu'obligatoire et forcée en certains cas et dans quelques Etats de l'Allemagne, il suffit même ailleurs que la majorité des propriétaires d'un village demande la réunion pour forcer la minorité à l'accepter. Il en résulte qu'il ne dépend pas du mauvais vouloir et de la résistance de quelques paysans ignorants et entêtés, pour empêcher la partie intelligente de la population de réaliser des échanges qui profitent à tous et ne froissent aucun intérêt, puisque des compensations en argent ou en surface rétablissent facilement l'équilibre entre l'apport de chaque propriétaire et ce qu'il reçoit en échange. (*Moniteur universel*, 19 *novembre* 1859.)

A propos de cet article, le Journal *La Vie des Champs* du 15 janvier 1860 extrait d'un ouvrage publié en 1844 sur cette question donne les renseignements suivants que nous croyons aussi devoir reproduire :

« Déjà, à cette époque, les opérations faites jusqu'alors dans la Marche-de-Brandebourg, avaient rendu à la culture 7,082 arpents, rien que par la disparition des rains, fossés, sentiers et chemins devenus inutiles; 78,338 arpents de terre inculte avaient été transformés en champs, prairies et jardins. Par suite de ces règlements et de ces partages, cette province s'était enrichie de 1,120 chevaux, 857 bœufs, 8,601 vaches et 34,789 moutons ; 55,238 arpents de plus pouvaient être formés tous

les ans ; enfin 38,006 arpents avaient été consacrés à la cons truction de rigoles et de cannaux pour l'irrigation. »

Pétrin mécanique Valat.

Le Journal d'*Agriculture pratique* du 5 janvier dernier reproduit une lettre de M. Chrétien, ancien directeur de l ferme-école du Camp (Mayenne), où il est ainsi rendu compt d'un procédé de panification au moyen du pétrin mécaniqu récemment exposé par M. Valat au concours de la Sociét d'agriculture du Gard :

« En ma présence, à Nîmes, l'on a mis à l'œuvre un bo langer habile, et, en même temps, on fit fonctionner le pe trin mécanique, muni de la même quantité de farine qu celle remise au boulanger et prise dans le même sac. I manipulation avec le pétrin n'exigea que vingt-cinq minute il en fallut quarante au boulanger.

» Après la cuisson, le pain Valat fut reconnu très-supé rieur à celui pétri par l'ouvrier, dont le travail ne laissa cependant rien à désirer.

» Cette machine, pouvant pétrir 225 kilog. de pain, coû 300 fr. Elle est déjà adoptée chez plusieurs cultivateurs d environs de Nîmes.»

SCIENCES ET ARTS.

NOTICE

SUR LES BARONIES DE CHATEAUNEUF-RANDON

Extraite des Archives de la Préfecture de la Lozère,

Par M. l'Abbé BALDIT,

Les baronies de Châteauneuf-de-Randon ont anciennement composé une des plus nobles terres de la province d

Languedoc. Elles relevaient de l'évêché et de l'église de Mende. Il existe des actes d'hommage qui remontent au XIIe siècle. Le plus ancien est de 1134. On en compte près de quatre-vingts jusqu'à 1389.

Les châteaux de ces baronies étaient ceux d'Altier, des Balmes, de Belvezet, de Châteauneuf, du Chaylard, de la Garde-Guérin, de Planchamp, de Puy-Laurans et de Randon.

Les châteaux d'Apcher, de Croisances, de Montalayrac et de St-Alban furent hommagés par Garis de Châteauneuf au seigneur évêque de Mende, en 1332; et ceux de St-Denis et de Serverette, par Guigues, en 1335. Ce seigneur n'avait qu'une part à ce dernier château.

Les paroisses ci-après, avec leurs dépendances, composaient les mandements desdits châteaux : Allenc, Arzenc-de-Randon, Auroux, Chasseradèz, Chaudeyrac, Estables-de-Randon, Les Laubies, Pierrefiche, Rieutort, St-Gal et St-Jean-la-Fouillouse.

Ces baronies furent démembrées plus tard. Au commencement du XVe siècle, celle de Châteauneuf passa à la famille de Polignac, qui la posséda près de trois cents ans. D'après les hommages rendus au seigneur évêque de Mende, par les vicomtes de ce nom, cette terre se composait des lieux et terroirs d'Agulhac, d'Arzentières, d'Auroux, d'Aurouzet, du Beyrac, de Chabanes, de Châteauneuf, de Chaumels, de Combettes-Planes et du Ratou, du Crouzet et de St-Jean, du Dromarès, des Estrets, de la Gleyzole, de Lhermet, de Malbosc, de Malmont, de Martinhac, des Moulins, de Pierrefiche, de Puech-Rouget, du Ranc, de Roussials, de St-Jean-la-Fouillouse, du Sapet, de Soulages et de Villesoule.

Les vicomtes de Polignac faisaient hommage en plein fief de tous ces lieux aux évêques de Mende, et de quelques autres en arrière-fief. Ils démembrèrent, dans la suite, cette terre. Plusieurs fiefs en furent détachés et aliénés à des particuliers.

M. de Condres acheta, en 1608, ceux de Chabanes, de Chaumels, du Cellier, du Crouzet-St-Jean, de la Ginestière, de Malbosc, de Malmont, des Moulins, de Soulages; du Villeret. Le seigneur évêque de Mende, Charles de Rousseau, en reçut les lods le 24 mars 1610.

M. de Condres vendit plusieurs de ces fiefs. M. de Soulages acquit ceux d'Agulhac, de Malbosc, de Soulages et du Villeret; M. du Fayet celui de Chabanes; M. Cayroche celui d'Aurouzet et M. Boucharenc celui de Chaumels.

Au commencement du XVIIIe siècle, M. le comte de Moras acquit du vicomte de Polignac la terre de Châteauneuf. Les fiefs furent hommagés en 1730, et le comte de Moras en paya les lods à monseigneur de La Salle, évêque de Mende.

Etats des terres et baronies de Châteauneuf-de-Randon, Randonat, Luc, Mercoire et leurs dépendances et de leur revenu.

Le bourg de Châteauneuf était le principal manoir de cette baronie. Il était dominé par un château dont l'enceinte était fort grande, et qui est aujourd'hui démoli.

Le seigneur avait droit d'entrée annuellement aux états particuliers du diocèse de Mende.

Cette baronie était une de celles qui avaient droit d'entrée, tous les sept ans, aux états généraux de la province de Languedoc, avec 1,500 livres de gratification, toutes les fois que le seigneur y entrait à son tour. Ce droit fut vendu à M^r le comte du Roure par M^r le vicomte de Polignac.

Châteauneuf, comme la place la plus ouverte du Gévaudan et du Vivarais, pour le commerce des bestiaux, avait des foires et des marchés considérables. Ils abondaient en moutons, brebis, bœufs, vaches, juments, poulins, cochons, etc. Ces foires avaient lieu le jour de Ste-Anne, 26 juillet; le jour

de St-Privat, 21 août ; le jour de St-Mathieu, 21 septembre; le jour de St-Denis, 9 octobre; et le jour de St-Simon, 28 octobre. Il y avait marché tous les mercredis. Ce foires existent encore. Quatre nouvelles ont été établies : le 13 janvier et le 1er lundi des mois de février, mars et avril.

Dans les marchés qui précédaient la foire de Beaucaire, il se vendait de huit à neuf mille moutons pour les boucheries du Languedoc et de la Provence, et autant ou plus, à chaque foire.

Les habitants de Châteauneuf avaient le droit de leude sur le bétail qui était vendu au champ de foire ou sur la place. Ce droit était affermé 900 livres. Le seigneur en retirait une part. Ce droit fut supprimé en 1729, par arrêt du conseil d'etat.

Plusieurs villages compris dans la justice de Châteauneuf payaient un droit de moutonnage perçu sur les moutons mis aux paturages d'été. Le seigneur pouvait prendre sur chaque troupeau le plus beau mouton, à son choix.

Le curé de Châteauneuf était à la nomination du chapitre de Mende, décimateur de la cure.

Droits casuels.

Droit aux lods, du quart denier du prix de l'aliénation des fiefs nobles qui en relevaient.

Droit aux lods, du cinquième denier du prix des ventes du rural qui était dans la mouvance.

Idem, au droit de taille, aux cinq cas.

Idem, au droit d'entrée dû au seigneur par les gendres justiciables de la terre, ou étrangers qui entraient dans une maison où il n'y avait pas de successeurs mâles. Ils devaient

au seigneur le cinquième de tout leur bien, ce qui était mentionné dans le contrat de mariage.

Idem à la corvée à merci et à volonté. Ces corvées avaient été réglées par des arrêts du parlement de Toulouse à douze par an, une par mois.

Idem à la contribution pour les trois quarts de toutes les réparations à faire au château. Le seigneur devait y donner asile à ses justiciables dans les temps de guerre et autres calamités publiques, avec le droit de guet ou garde.

Forêt de Mercoire.

La forêt de Mercoire faisait partie de la terre de Châteauneuf. Elle a sept lieues de circonférence, son bois est essence de hêtre, propre au chauffage et à la construction des outils aratoires.

Le revenu de cette forêt appartenant au seigneur de Châteauneuf, consistait en une redevance annuelle en argent et grains, appelée droit d'affouage, au moyen de laquelle les habitant de plus de cent villages ou domaines et la ville de Langogne avaient droit de prendre le bois nécessaire pour leur chauffage et leurs outils de labour.

Baronie de Luc.

La terre et baronie de Luc faisaient partie de celle de Châteauneuf, mais la directe et la justice étaient distinctes et séparées.

Luc avait un château, qui est aujourd'hui démoli.

Le curé de cette paroisse était à la nomination de l'évêque de Mende.

Toutes ses terres étaient mouvantes de l'évêché de Mende, comme fiefs immédiats. Elles avaient droit de haute, moyenne et basse justice.

La justice de Châteauneuf était exercée par un baillì, un juge, un lieutenant de juge, un procureur fiscal et un greffier.

Plusieurs vassaux, dont les fiefs, situés dans le Gévaudan et le Vivarais, relevaient de Châteauneuf, en avaient fait hommage et renouvelé le dénombrement à Mr le comte de Meras, ayant droit de Mr le vicomte de Polignac.

L'abbesse de Mercoire, pour une grande partie de ce qui dépendait de son abbaye.

D'Agrain des Ubas, pour sa terre des Ubas, près de Luc.

Noble d'Almeras seigneur de Brès, pour certains fiefs situés dans le Vivarais.

La Bastide de Prévenchères, pour le fief de Mas-Méjan-d'Allier et quelques autres.

De Bellidenti, seigr de Bains, pour sa terre des Pradels, dans le Gévaudan.

De Bourguignac de Langogne, seigr de Chabaleyret, pour un fief près de Luc.

De Briges, pour quelques fiefs qu'il possédait dans le Vivarais.

Le comte de Brison, baron de l'Argentière, pour certains fiefs situés dans le Vivarais.

De Brugeyron, seigr du Bouchet, pour ses fiefs du Gévaudan.

Castanier, seigr de la Grange, pour certains fiefs qu'il possédait dans le Vivarais.

Le marquis de Chambonas, pour des fiefs qu'il avait dans le Vivarais.

Le chapitre de Viviers, pour la terre de Plansolles, dans le Vivarais.

Gigord de Charais de Joyeuse, pour quelques fiefs qu'il po séJait dans le Vivarais.

Chauran de Paysac, pour certains fiefs situés dans le V varais.

De Clamouse, pour son château de Clamouse, dans le ma dement de Chaudeyrac.

Clavel, seigr du Montel, pour les fiefs qu'il avait acquis vicomte de Polignac.

Le baron de Condres, pour plusieurs fiefs dans le Gévaud

Le marquis de Crussol, pour le marquisat des Choisine près de Langogne.

Les consuls de Châteauneuf, pour le droit provenant mesurage des grains et de la leude.

Les curés de Châteauneuf et d'Arzenc, pour ce qu'ils poss daient dans le mandement de Châteauneuf.

La baronne d'Elze, pour les fiefs qu'elle possédait dans Vivarais.

Le baron d'Estables, pour les fiefs qu'il possédait dans mandement de Châteauneuf.

Noble de la Garde, seigr de Poujols, pour des fiefs situ dans le Vivarais.

L'hôpital de Mende, pour les fiefs ayant appartenu à M. V lar, dans le mandt de Châteauneuf.

De Laborie, juge de Châteauneuf, pour son domaine no de Grandlac.

De Malgoire, de Mende, pour plusieurs fiefs qu'il possé dans le Gévaudan.

Marcé, seigr de la Chaze, pour sa terre et seigneurie de Chaze.

Mathieu, notaire de Luc, pour le fief de l'Auradou.

De Milhet de Costaros, pour certains fiefs près de Châteauneuf.

Le marquis de Morangiès, pour ses maisons, terres et possessions de Morangiès.

De Morangiès, seigr de la Vigère, pour certains fiefs dans le Vivarais.

Le baron dela Mosson, pour sa seignerie de Mirandol, dans le Gévaudan.

De la Motte, seigr de St-Laurent-les-Bains, pour le mandement de St-Laurent (Vivarais).

De Narbonne de Grilhon de Paysac, pour certains fiefs dans le Vivarais.

Le Prieur de Luc, pour les fiefs de son prieuré.

Le Prieur de Planchamp, pour les fiefs de son prieuré.

Le Prieur de la Veyrune, pour les fiefs de son prieuré.

Quinsard, de Langogne, pour certains fiefs dans le Gévaudan.

De Ressouches, pour son domaine noble de Lambrandès, près de Luc.

Le marquis du Roure, pour son château et mandement du Roure.

Du Roure, pour sa terre de Pranlac.

Le marquis de la Saumès, pour sa terre de St-André et Ribes, près de Joyeuse.

De Siroliers, pour plusieurs fiefs dans le Vivarais.

De Troupel, seigr de Bournet, pour ses propriétés, près de Luc.

Gigord du Vignal, pour quelques fiefs près de Chambonas, dans le Vivarais.

Les sommaires des hommages et des dénombrements fesaient mention de plusieurs fiefs et terres qui relevaient de Châteauneuf et de Luc, et qui devaient les lods au quart denier du prix de leur aliénation forcée, ou volontaire.

Revenu en censives et affouage, suivant la leude de Châteauneuf.

Seigle, mesure de Châteauneuf, 123 cartes, 5 cartalières, évaluées.....	494[l]	10[s]	10[d]
Avoine, mesure de Châteauneuf, 147 cartes, 5 cartalières, évaluées.....	443[l]	10[s]	
Froment, mesure de Châteauneuf, 3 cartalières, évaluées.....	4[l]	10[s]	
Menus cens en argent, cire, gélines....	128[l]	10[s]	2[d]
Droit d'affouage dû par la communauté de Langogne.....	100[l]		
Four banal de Châteauneuf.....	60[l]		
Leude de Châteauneuf, part du seigneur.	40[l]		
Droit de pêche.....	20[l]		

Biens de la succession de M[r] Villar, avocat, jouis par l'hôpital de Mende et mouvant de la directe de Châteauneuf.

Ce bien, en partie noble et en partie rural, fut donné au dit hôpital et tomba en main-morte. Les lods étaient dus au seigneur de Châteauneuf. Par acte passé, le 26 octobre 1732, entre M[r] Com-

eyras, procureur dudit comte de Mo- s, et les syndics dudit hôpital, l'in- mnité fut réglée en une rente an- uelle, perpétuelle et non rachetable 200 livres, payable le jour de la fête s Rois.....	200[l]		
Total	1,491[l]	0[s]	2[d]

Revenus de la Baronie de Luc, en censives.

e, mesure de Luc, 13 cartes, 2 car- ilières, 1 boisseau 1/2, évalués.....	54[l]	7[s]	6[d]
ue, mesure de Luc, 16 cartes, 4 car- alières, 3 boisseaux, évalués.....	50[l]	7[s]	6[d]
us cens en argent, gélines et cire... t de somme réduit à 1 livre par mulet.	26[l]	14[s]	6[d]
Total	131[l]	9[s]	6[d]

e propriétaire était obligé de faire un voyage au vignoble Vivarais pour le seigneur. Ce droit était casuel.

Le droit de moutonnage était encore casuel.

e droit de leude perçu à Luc, la fête de St-Pierre, jour de e dans cette localité, s'élevait à 12 livres.

es revenus de cette baronie étaient affermés 150 livres un.

MAXIMOS È PROUBERBÉS

Par M. l'Abbé BALDIT.

Ba maï douna l'aous qué la fédo,
E las estrassos qué la sédo.

D'aniel qu'intro dins soun énclaous,
Riché usurio pénchino l'aous.

Ta per un aguilliat dé sédo,
Ran à la fi l'aous d'uno fédo.

Ton qué poussiplé ploumo-lou,
Sons faïré crida l'aussélou.

Pichochs aoussels, al founs dés bouossés,
Sou la pasturo dés pu grossés.

Qué ploumo è qué curo l'aoussel,
Soubén noun ni tasto moucel.

Maï d'un cop l'aoussel noun atrapo,
Qu'o fach ou la téndo ou la trapo.

Pichot aoussel afriandat
Es dins cour téms apribadat.

Aussélou prés dins la filasso,
Doummaï fouorço è doummaï s'énlaço.

Só bos atrapa l'aoussélou,
L'émbaourés pas, caresso-lou.

Pichot aoussel bat leou de l'ale
Sous la pato dé la margale.

it aoussel aïmo à si jouca,
bré l'aoubré oun trobo à béca.

ı pu gaïs aoussels de milieïro,
'aoussels peissuchs dins la boulieïré.

ı gro trobo è bouon moussélou,
ıi faï soun nis l'aoussélou.

ɔussel al pu riché plumaché,
pas lou pu poulit ramaché.

ɔun l'aoussel, lou nis è l'ioou;
bos qué laouré, païs lou bioou.

ɔussels d'aïgo que bon én troupo,
ıso la prouo è prén la poupo.

ɔussel chonto soubré l'aousié,
ɔun soun bec è soun gousié.

ɔussel, après la bécadéto,
ısi faï sa bouës polidéto.

o aoussélou trobo poulit,
n nis oun fouguet espélit.

ɔussel si plaï sous lou fuellaché,
no sacho dins soun meinaché.

nd o déscampat l'aoussélou,
ios prou lesté atrapo-lou.

t aoutrui fasios pa lou mestré,
n onés oun noun dubés estré.

ı dé faïré un juchomén,
ɔré aoutrui faï toun examén.

faïs d'aoutrui gandré noun pésc
ı toumbo ousta qué ma s'apéso.

aoutrui n'o pas dé mésprès,
sap bien s'agacha dé près.

Apétit, quon lou béntré és liouré,
Courré al manja pu leou qu'al biouré

L'apétit arribo én mangén;
Qué maï n'o, maï plon soun argén.

A paouré apétit, saousso fino,
Chat arpillo qué trop l'afino.

Trobo tout bouo qu'o prou patit;
La millou saousso és l'apétit.

Dins lou manja sacho réserbo
Apétit è santat counserbo.

Apétit dé garçou mounnio
N'o pas bésoun dé cousinio.

Pouorto bouon apétit à taoulo,
Ambé graciouso paraoulo.

Un apétit un paou madur
Jamaï n'o troubat lou pan dur.

Pér uno gorjo un paou friando
L'apétit ba maï qué la biando.

Ço qué répousso un apétit,
Un antré ni tiro parti.

A légno duro, apio agusado;
A fia prin, pichoto fusado.

Ba maï, chez joubé tounélio,
Estré l'apio qué lou talio.

Sé bos pêço bien chapusado,
Té toun apio bien agusado.

Un trabal beilat à perfach,
Es soubén à cop d'apio fach.

L'apio baï pas ambé l'aïssado;
Dous fouols n'oou pas mêmo pensad

Apouticaïré sons chalan
Finis per douna soun bilan.

Es dé raço d'apouticaïré,
Per dous liars ni baïlo pa gaïré.

Apouticaïré faï bouon guen,
Pourbu qu'ajé dé bouon ounguén.

Joubé apouticaïré, sons sucré,
Noun bastis chastel dé soun lucré.

Biourios un siècié, aprén toujour,
Sons t'énstruiré passés pa jour.

Sons couosti, pa d'apréntissaché,
A trabal fach cha pa méssaché.

Noun ba tout l'ar dés médécis
Soubriétat è séns rassis.

Dégus n'és pus ardit en routo
Qu'un omé qué noun ni bei gouto.

Qué per soun obro és négligén,
Jamaï n'acompo gron argén.

D'el sot l'argén faï soun messaché,
Tandis qu'és lou beilet del saché.

L'argén én mounédo chanjat,
Dins cour téms si trobo manjat.

Tout baï d'aplec quon l'argén marcho;
Qué biso al but, toujour noun l'archo.

Qué per soun argén n'és pas gaï;
Lou fia sec oun l'aguillo baï.

L'argén és un apas funesté
Per lou mourtel lou pu moudesté.

Amb'argén al riché émprountat,
L'on pago sons dificultat.

N'és pas sons laguis qu'argén prèsto,
Qué bo sous aïsés chés sé rèsto.

Argén troubat dabon un sot,
Estrèmo-lou dins toun boussot.

L'argén faï brècho à la justiço;
Aquel métal tout apétiço.

Nous ba maï perdré argén qu'ounou;
Douplo l'homé poulit rénou.

L'argén si foun, quon noun s'éncaïsso,
Coumo al fioc lou buré ou la graïsso.

Qué met soun argén al louta,
Prén dé billéchs per l'éspita.

A maï d'un abaré faï légo,
Qu'à palados l'argén boulégo.

L'argén trobo dé paréntat
E faï trahi la béritat.

L'argén faï trouba poulidéto
La figuro la pu laïdéto.

Déqué serbou l'argén è l'or,
A qua noun tocho à soun trésor.

Argén qué bé dé la campono
Sé flouris caouqué cop, noun grono.

Bien aquis és argén dounat,
Hormis qué siajo éstat panat.

Dé soun argén noun tiro gaïré,
Qué lou presto à meschan pagaïré.

Qué gogno l'argén sons susa,
Lou monjo sons s'én abisa.

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois de février 1860.

Compte-rendu des Concours d'animaux reproducteurs, d'instruments, machines, ustensiles ou appareils à l'usage de l'industrie agricole et des divers produits de l'agriculture, tenus à Bar-le-Duc, Evreux, Pau, Châteauroux, Le Mans, Melun, Montbrison et Mende, en 1857. Paris imprimerie impériale (1859).

Rapport fait à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres au nom de la Commission des antiquités de la France, par M. Léon Renier, lu dans la séance publique annuelle du 2 décembre 1859.

Bulletin mensuel de la Société Impériale zoologique d'acclimatation (décembre 1859).

Recueil des travaux de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Agen (1859).

Bulletins du comice agricole de l'arrondissement de Saint-Quentin (tome VIIIe 1859).

Mémoire de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne (1859).

Mémoires de l'académie du Gard (1858—1859).

Bulletin de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts de la Haute-Vienne (janvier 1860).

Journal d'agriculture de la Côte-d'Or (décembre 1859.

Bulletin de la Société d'agriculture du Gard (décembre 1859).

Recueil agronomique, publié par les soins de la Société des sciences, agriculture et belles-lettres de Tarn-et-Garonne (décembre 1859).

Le Sud-Est (janvier 1860).

Bulletin de la Société d'encouragement pour l'agriculture et l'industrie dans l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, (Hautes-Pyrénées) (octobre 1859).

Journal de la Société de la morale chrétienne (novembre et décembre 1859).

Journal d'agriculture pratique (10 janvier 1860).

Journal d'agriculture progressive (20 janvier 1860).

Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux (décembre 1859).

Fertilisation du sol par le phosphate de chaux fossile (extrait du *Moniteur universel*) par M. de Molon.

Mémoire sur les alumettes chimiques, adressé à la Commission des prix Montyon, pour les arts insalubres, par MM. Coignet frères et compagnie (3 exemplaires).

Annuaire des essais de Vilmorien-Andrieux et compagnie (Paris 1859).

LE MESSAGER AGRICOLE, *revue des associatio des intérêts agricoles du Midi*, publié sous la directio M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de ch mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie G rue du Grand-Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, Jean-Jacques-Rousseau, 3.

LA REVUE D'ÉCONOMIE RURALE, sous la dire de M. Jacques Valserres, paraissant tous les jeudis une feuille de 16 pages à deux colonnes. — 8 fr. an. — Paris, au bureau de la Revue, rue de Parme,

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DEPARTEMENT DE LA LOZERE.

TOME 11me. — 1860.

Mars.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2.

1860.

CONCOURS

général hippique à Paris, en 1860.

S. M. l'Empereur a décidé qu'un concours général hippique serait annexé à l'exposition agricole qui doit avoir lieu à Paris, au mois de juin prochain.

Indépendamment des étalons et des juments qui, comme reproducteurs, y figureront, on y admettra des animaux de l'espèce asine, mais seulement ceux d'entre eux qui appartiennent aux races du Poitou, de la Gascogne et des Pyrénées. Les sujets mâles et femelles de l'espèce mulassière seront également admis. Les uns et les autres devront être nés et élevés en France.

L'arrêté sur la matière et les instructions à suivre vont être publiés.

SOMMAIRE.

Séance du 22 mars 1860, page 79.

Sciences et Arts : Des relations du Pape Urbain V avec la ville et le diocèse de Marseille, par M. Th. Roussel, p. 87.

Topinambour, p. 118.

Observations météorologiques, p. 119.

Mercuriales du département, Février et Mars, p. 120.

Séance du 22 Mars 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT.

Présents : MM. l'abbé Gaillardon, P. Laurens, Martinet, L. Jaffard, Bouniol, Bonnefous, Foulquier, Dorville, Pouget, Hermantier et Vincent.

Sur la proposition de M. le Président, la Société décide que l'Adresse suivante sera présentée à Sa Majesté l'Empereur :

Sire,

L'Agriculture et l'Industrie déposent aux pieds de Votre Majesté l'hommage de leur profonde gratitude : au milieu de ce concert de félicitations, daignez agréer celles de la Société d'Agriculture, Industrie, Sciences et Arts de la Lozère: plus que toute autre, la région qu'elle représente ne doit-elle pas fonder sur les grandes mesures que vient de proclamer Votre Majesté les plus belles espérances, elle, pour qui les institutions de crédit agricole, les grands travaux d'irrigation, le reboisement des montagnes, la mise en valeur des terrains communaux incultes, le perfectionnement des voies de communication ne sont pas seulement une question d'amélioration, mais une impérieuse nécessité?

Parmi ces améliorations, Sire, il en est une toutefois qui pour nous contient et résume en quelque sorte toutes les autres, c'est celle des voies de communication. La Lozère, contrée essentiellement montagneuse, aux pentes sillonnées de nombreux cours d'eau, a pour destination naturelle, en agriculture, la production des forêts et des herbages; en industrie, l'exploitation économique, par la force motrice de ses chutes d'eau, des filons métallifères si abondants qu'elle renferme, de ses laines, de ses bois.

Mais que peut être la vie agricole et industrielle d'un pays qui ne possède qu'un ensemble défectueux de routes et de chemins vicinaux, qui n'a ni chemin de fer, ni canaux, ni rivières navigables, rien enfin de ce qui facilite la circulation des engrais et des produits, la formation des capitaux, le mouvement des personnes et des idées?

Aussi, faute d'un écoulement avantageux, nos forêts disparaissent-elles chaque jour et avec elles le sol qu'elles fixaient sur nos pentes, entraîné par les pluies torrentielles.

Notre production fourragère, privée de l'importation de la chaux, de la marne, du plâtre, du guano, ne peut le plus souvent profiter de la précieuse ressource des prairies artificielles et se trouve restreinte aux quelques points où peut, sans des travaux trop dispendieux, se pratiquer l'irrigation. Partout ailleurs, elle cède la place à de maigres céréales, au seigle, qui seul peut prospérer sur la plus grande partie d'un sol privé d'élément calcaire, et les défrichements immodérés, achevant d'ameublir une terre sans consis-

tance, consomment l'œuvre de destruction commencée par le déboisement.

Nos gîtes métalliques, explorés depuis quelques années avec tant d'ardeur, demeurent néanmoins inexploités, faute de bonnes communications avec les houillères, pourtant limitrophes, du Gard, de l'Aveyron, du Cantal: les énormes frais de transport rendent le prix de ce combustible inaccessible à notre industrie.

L'isolement causé par la difficulté d'accès de nos montagnes, tel est donc le mal dont nous souffrons le plus, isolement d'autant plus funeste que, mettant obstacle à tout progrès, il empire par cela même notre situation, à mesure qu'augmente partout la prospérité générale.

Les forces productives de la Lozère ne se développeront que le jour où elle sera dotée d'une bonne viabilité. Au premier rang se placent les chemins de fer.

Une ligne est projetée de Brioude à Alais, qui, par la vallée de l'Allier et les bassins de l'Altier et de la Cèze, pénètrerait dans le département; nous vous supplions, Sire, de vouloir bien en hâter de tout votre pouvoir l'exécution. Des études sont poursuivies; elles ont fait ressortir l'immense avantage de cette direction, la plus courte de Paris à Marseille, la moins coûteuse, la moins hérissée d'obstacles.

Rattachant la Lozère au mouvement du reste de l'Empire, cette ligne lui donnerait, avec les moyens d'introduire économiquement les amendements calcaires et les engrais qui lui manquent, un débouché indispensable pour ses bestiaux, que remplacent peu

à peu sur les marchés du midi, plus accessibles pour eux, les animaux de la Suisse et de la Savoie ; pour sa production forestière, à laquelle le reboisement des montagnes promet un si bel avenir ; pour les fruits si abondants de ses vallées, dont quelques uns, déjà appréciés au loin, n'attendent pour prendre une large place dans l'exportation, qu'une plus grande facilité de transports.

Elle féconderait le mouvement industriel qui se porte avec tant d'entraînement vers nos richesses métallurgiques et qu'arrête seulement le défaut de communication avec les gîtes houillers et les grands centres commerciaux.

Complétant, du Nord au Midi, une importante lacune du réseau national, elle serait le point de départ d'un embranchement qui, par la vallée du Lot, traversant le milieu du département, rejoindrait le grand central à Rodez et accomplirait, à son tour, la jonction de l'Est avec l'Ouest.

Ce n'est donc pas seulement au point de vue local, mais aussi au point de vue plus élevé de la circulation générale que se recommande à l'attention de Votre Majesté le chemin de Brioude à Alais.

Destiné, par la brièveté de son parcours et sa position éloignée des frontières, à devenir la route stratégique du Nord au Midi de la France, il amènera aussi dans les prix de transport une économie notable, écoulera le trop-plein qui encombre la ligne de Paris à Marseille, tandis qu'il vivifiera celle de Paris à Brioude, qui languit; son rôle enfin sera de premier ordre, le jour où l'ouverture de l'isthme de Suez centuplera le mouvement d'échanges méditerranéen.

Mais la plupart de ces avantages, Sire, seraient perdus si le chemin de Brioude à Alais s'écartait de la direction par la vallée de l'Allier et par les bassins de l'Altier et de la Cèze. Sans parler des intérêts d'un département si déshérité, la grande importance de cette ligne ne réside-t-elle pas surtout dans la brièveté du trajet, sa facilité relative d'exécution, l'économie qu'à ce double titre elle réalisera dans les frais de transport ? Ce sont ces inappréciables avantages qu'il s'agit avant tout de faire prévaloir. Toute autre direction, les études l'ont démontré, serait plus longue et plus coûteuse; en vain s'agitent des influences rivales, elles ne parviendront pas, nous en avons la ferme confiance, à faire dévier le tracé de sa ligne naturelle.

La prompte exécution de cette voie, Sire, est un point sur lequel nous devons particulièrement insister. Pour nous, tout autre intérêt pâlit et s'efface devant la nécessité de cette création, sans laquelle aucun progrès ne nous est possible. Un délai de huit ans est accordé à la Compagnie chargée éventuellement de l'entreprise, pour son exécution, à partir de l'époque où elle sera définitivement concédée; en présence de la volonté hautement exprimée par Votre Majesté d'un rapide achèvement du réseau de nos chemins de fer, serait-ce trop demander que la prompte concession définitive et un rapprochement du terme fixé ?

Sire,

Il est des voies de communication plus modestes, mais bien indispensables aussi à notre agriculture, ce sont les chemins vicinaux. Parmi les départements qui ont été signalés à Votre Majesté par M. le Ministre

de l'Intérieur comme étant dans l'impuissance de jamais obtenir la mise en état de viabilité de leurs chemins avec leurs ressources actuelles, la Lozère est sans contredit un de ceux où ces ressources sont le plus insuffisantes. Il résulte, en effet, du rapport de S. E., que ce département, malgré les lourds sacrifices qu'il s'impose, n'a, sur un classement de 700 kilomètres de chemins de grande communication, que 204 kil. à l'état d'entretien. Le reste, en lacune, d'une exécution difficile, demanderait, pour être ouvert, des sommes hors de toute proportion avec la faiblesse de notre budget. Les obstacles que ces lacunes apportent à la circulation restreignent, d'ailleurs, considérablement les services que devraient rendre les parties à l'état d'entretien.

Quant à nos chemins ruraux et de petite vicinalité, nulle part ils ne sont accessibles aux voitures.

La promesse faite par M. le Ministre d'appeler, plus tard, l'attention de Votre Majesté sur la triste situation, sous ce rapport, des départements pauvres, fait luire pour nous l'espoir de voir cesser, dans un avenir plus ou moins éloigné, un si fâcheux état de choses. Mais le moment de réaliser ce projet ne serait-il pas venu, maintenant que Votre généreuse volonté donne une si forte impulsion à tout ce qui doit agrandir la prospérité publique ? Comme les routes, la voirie vicinale n'aura-t-elle point sa part des largesses auxquelles vient de s'ouvrir votre main ? Une subvention à cet égard, au moins pour les départements les plus pauvres, ne pourrait assurément trouver un meilleur emploi. Pour la Lozère, ce qu'y gagnerait son agriculture est incalculable.

Telles sont, Sire, parmi les nombreuses améliorations que réclament nos montagnes, jusqu'à présent si oubliées, celles qui se recommandent en première ligne à Votre auguste bienveillance, celles sans lesquelles nulle autre ne peut fructifier.

Elles seront pour nous, Sire, nous en avons le vif espoir, un premier pas dans cette nouvelle voie de prospérité que vient d'ouvrir à la France votre puissant génie, jaloux d'égaler à la gloire de nos armes la splendeur des arts de la paix.

Nous sommes avec respect,

Sire,

De Votre Majesté,

Les très-humbles et très-obéissants serviteurs et sujets.

— M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Borrelli de Serres, annonçant qu'il accepte avec reconnaissance le mandat qui lui a été conféré, en compagnie de MM. Th. Roussel et Eugène de Rozière, de représenter la Société au Congrès des délégués des Sociétés savantes et agricoles, qui doit s'ouvrir à Paris le 9 avril prochain.

— Lecture d'une lettre de M. de Graverol, juge de paix du canton de Barre, membre titulaire, tendant à obtenir de la Société Impériale zoologique d'Acclimatation un couple de chèvres d'Angora. M. le Président rappelle à la Société que, dans le courant de l'année 1857, elle avait été saisie d'une demande analogue, mais que, n'étant pas alors agrégée à la Société Impériale zoologique d'Acclimatation, elle ne se trouvait pas dans les conditions règlementaires pour espérer de réussir dans ses demandes. Aujourd'hui, que l'agrégation a

eu lieu, M. le Président pense qu'une nouvelle demande aurait plus de chances de succès. M. le Président est prié de vouloir bien faire telles démarches qu'il jugera convenable auprès de la Société Impériale zoologique d'Acclimatation, à l'effet d'obtenir l'introduction de la chèvre d'Angora dans notre département.

— Par une circulaire du 1er mars 1860, la Société d'*apiculture* du Luxembourg, à Paris, invite les Sociétés agricoles de la France à faire figurer, à l'avenir, dans le programme de leurs concours annuels une ou plusieurs primes destinées à encourager les essais d'apiculture. M. le Président expose que la Société d'agriculture de la Lozère s'est déjà occupée de cette question, qu'elle considère comme d'un très-grand intérêt pour le département. Des mesures seront prises dans le but de propager et d'améliorer dans la Lozère les procédés consacrés par l'expérience et recommandés par les hommes les plus compétents dans la science apicole.

— Dans une lettre écrite à M. le Président le 1er mars courant, M. Louis-Ferdinand Rousson, originaire de la Lozère, domicilié actuellement à Nîmes, auteur de divers ouvrages historiques et politiques, demande à être admis au nombre des membres correspondants de notre Société; il sollicite le même titre pour M. Michel Koutsoudès d'Hermopolis de Syra. Il sera statué sur cette double demande dans la prochaine séance, conformément aux statuts de la Société.

— Lecture d'une lettre de M. Vatemare, directeur-fondateur de l'Agence centrale des échanges internationaux, qui annonce l'envoi du Rapport, en 4 volumes in-8°, de M. le Commissaire du Bureau des Patentes des Etats-Unis d'Amérique, sur l'état de l'agriculture et de l'industrie en 1857.

SCIENCES ET ARTS.

DES RELATIONS
DU PAPE URBAIN V
avec la ville et le diocèse
DE MARSEILLE.

Examen des priviléges accordés à l'abbaye de St-Victor par ce Pontife. — Démarches des Marseillais pour sa canonisation.

Par M. Th. ROUSSEL.

J'ai entrepris, il y a quelques années, d'appeler l'attention de notre pays sur le pape Urbain V, en lisant à la Société et publiant dans son *Bulletin*, quelques chapitres de la biographie de ce grand homme. J'ai ensuite, à l'occasion du monument que la Lozère s'apprête aujourd'hui à lui élever, fait connaître, dans une série d'articles, ses principales fondations et ses nombreux bienfaits, dont le souvenir, convenablement rappelé à la postérité de ceux qui en furent l'objet, devait contribuer, dans ma pensée, à agrandir notre monument en y rattachant la souscription d'un certain nombre de grandes villes de France et de la ville de Rome. J'ai ainsi successivement, dans les années 1857 et 1858, rapporté ce qu'Urbain V a fait pour l'état pontifical, pour Montpellier, Avignon, Toulouse et Auxerre. Il me resterait, pour remplir mon programme jusqu'au bout, à dire ce qu'il a fait pour la

Gévaudan et pour Marseille. Ce qui concerne le Gévaudan serait très-long; il m'a paru convenable présentement de dire au moins ce qui concerne la ville et le diocèse de Marseille.

Urbain V entra en relations avec Marseille, à son entrée même dans la vie religieuse. Plusieurs auteurs l'ont désigné comme *moine Marseillais*, et cela tient à ce qu'il avait embrassé la vie religieuse dans un prieuré conventuel du Gévaudan, dépendant de l'abbaye de S. Victor, qui était alors considéré comme chef d'ordre.

Il s'était illustré déjà dans l'enseignement du droit et par des services rendus à l'Eglise en Italie, lorsque, à l'âge de 47 ans, son élévation à la dignité d'abbé de S. Victor vint pour la première fois fixer sa résidence « *près de ce port fameux*, où, suivant ses expressions, il *avait espéré de trouver le port de son salut*, » ne prévoyant pas alors que, quelques années après, les besoins de l'Eglise et son mérite tromperaient si grandement son espérance.

S. Victor de Marseille, à l'époque ou Guillaume de Grimoard en devint abbé (1358), était une des premières abbayes de France et des plus illustres. Un quartier noir et populeux en occupe aujourd'hui l'emplacement, entre le port de Marseille et la colline de Notre-Dame-de-la-Garde. Quelques pans de mur et le nom de *Rue de l'Abbaye*, attestent seuls l'existence du monastère; mais l'église abbatiale, construite par les soins d'Urbain V, est debout, et maintenant que l'antique cité, *Fille des Phocéens* et *sœur de Rome*, n'a plus de vestiges des temps payens, c'est dans les substructions de cet édifice qu'on va chercher les traces les plus antiques de son passé. Là se trouve la grotte célèbre où la Madeleine, arrivant de Palestine fit, dit-on, sa première pénitence, et

c'est en ce même lieu que, 4 siècles plus tard, Cassien, le premier Père des moines d'Occident, établit sa retraite. Quant au monastère lui-même, un quartier noir et populeux en occupe l'emplacement, où quelques pans de mur, et le nom de *Rue de l'abbaye* sont les seuls indices de son existence.

Guillaume de Grimoard était le 61e abbé (1) de S. Victor depuis Cassien. Sa dignité donnait rang d'évêque. L'abbé officiait avec la mitre, l'anneau, les gants et les sandales. Il conférait les ordres mineurs aux religieux dépendant de l'abbaye et pouvait accorder 40 jours d'indulgences aux fêtes principales. La manse abbatiale possédait de riches prieurés avec une juridiction très-étendue. Mais cette puissance temporelle ne s'était pas établie sans quelque détriment pour la vertu et, pour nous servir de l'expression de Ruffy, *sans nuire à la bonne odeur des religieux*. Déjà, dès 1208, les relachements survenus dans la règle des prieurs, avaient amené Innocent III à leur imposer une nouvelle constitution dressée sur la règle de S. Benoit, et c'est ainsi qu'étaient tombés en désuétude les statuts de Cassien, qui furent en Europe le code primitif de la vie monastique.

---

(1) D'après certains auteurs, il serait seulement le 46e, mais ce point est difficile à établir La série des abbés de S. Victor offre des confusions évidentes, même dans la publication faite par les savants éditeurs des cartulaires de cette abbaye, MM. Delille et Marior. Pour en avoir la preuve, il suffit de citer la liste qu'ils donnent pour la période comprise entre 1348 et 1373 :

45e	abbé,	Etienne de Clapiers....	1348—1353.	
46e	—	Guillaume de Grimoard	1354	Guillaume était alors abbé de S. Germain d'Auxerre,
47e	—	Raymond.....	1352—1362.	
48e	—	Etienne.....	1361.	
49e	—	Pons de l'Orme.....	1373—1382.	
50e	—	Saveri Chrétien.....	1373.	

A l'arrivée de l'abbé de Grimoard, les abus n'étaient pas moindres qu'au temps d'Innocent III. Il trouva que ceux d'entre les religieux qui auraient dû donner le bon exemple étaient les premiers à enfreindre ouvertement toute discipline: l'Aumônier, l'armarier, se dispensaient de manger et de *dormir* dans le couvent. Les Prieurs de S. Pierre, de S. Geniès, de la Garde, dépensaient où il leur plaisait les revenus attachés à leur dignité. De tels abus permettent de juger du reste. Sous le nouvel abbé, cet état de choses eut promptement un terme. Armé de cette rigueur inflexible dont il venait de donner d'éclatantes preuves à S. Germain-d'Auxerre, il contraignit ses subordonnés, sans exception, à manger au réfectoire et à coucher dans leurs cellules. Toutes dispenses permettant le contraire furent déclarées nulles par lui. En même temps, comme il donnait l'exemple de toutes les vertus du chrétien et du religieux, sa rigueur, rehaussée par son mérite et tempérée (1) par sa bonté naturelle, réussit en peu de temps, non seulement à rétablir partout la règle et la décence, mais à lui concilier la vénération de tous. On le vit dès lors consacrer tout son zèle au rétablissement du temporel de l'abbaye et surtout à la réparation du monastère qui tombait en ruines (2) et à la reconstruction de l'église abbatiale, qui était insuffisante. Mais les besoins du St-Siège vinrent le réclamer au milieu de ces occupations

(1) Legum duritiem cum mitigasset moribus suis. (Palatius. L. c.)

(2) Le monastère et l'église de S. Victor avaient été reconstruits une première fois en 1040; et une seconde reconstruction, commencée en 1200, n'avait été terminée qu'en 1279. Il ne s'était pas écoulé un siècle depuis cette réparation, et cependant le monastère, de même que l'église, menaçaient ruine lorsque Guillaume de Grimoard fut nommé abbé.

et c'est seulement comme pape qu'il devait achever l'œuvre de la restauration du monastère.

Des documents authentiques appartenant à l'histoire ecclésiastique de Marseille (1) nous montrent Guillaume de Grimoard traversant cette ville comme légat du Pape en Italie, dans les derniers jours du mois de juin 1362, et il se passa à cette occasion un incident qui mérite d'être rapporté :

Au nombre des ressources fiscales empruntées par l'Eglise à l'ancienne Rome payenne, se trouvait l'obligation imposée au clergé des diocèses de loger, nourrir et défrayer les envoyés du Pape qui traversaient leur territoire. Cet impôt s'exigeait au moyen d'une lettre du Souverain appelée autrefois *Tractoria*, et les légats du Pape avaient, de plus que les anciens envoyés Romains, la ressource de l'excommunication pour en assurer le paiement. Innocent VI, dont les finances étaient épuisées par la guerre d'Italie, pourvut aux frais de route de Guillaume de Grimoard en le munissant d'une cédule qui lui attribuait 8 florins d'or par jour pour sa dépense et celle de sa suite, somme importante pour le temps. Le Légat n'était pas homme à se laisser retarder d'un jour dans l'accomplissement de sa mission pour attendre les arrangements qu'avaient à prendre entre eux les membres du clergé qu'il mettait à contribution sur son passage. A Marseille, il était d'usage que lorsqu'un ordre de paiement était apporté par un *curseur du pape*, le chapitre de la cathédrale et l'abbaye de S. Victor fournissaient la somme par moitié, sauf à se couvrir ensuite au moyen d'une taxe générale, à laquelle l'évêque, les hospitaliers de S. Jean-de-

(1) L'antiquité de l'église de Marseille etc, in 4°, 1747. T. II, p. 499 et suivantes.

Jérusalem, les religieuses de Lyon, etc., étaient tenus de contribuer. C'était là du moins la prétention (1) de l'évêque, et peut être entraîna-t-elle quelque difficulté dans le paiement réclamé par Guillaume de Grimoard, dès son arrivée à Marseille. Quoiqu'il en soit, après deux jours passés dans cette ville, ce dernier écrivit, du monastère de la Celle, à l'évêque Guillaume Sudre, une lettre impérieuse (2) et menaçante dans laquelle il réclamait, à bref délai, et sous peine d'excommunication, le paiement d'une somme de 16 florins d'or (3), plus un demi florin pour les écritures du notaire.

---

(1) Nous avons trouvé ces détails dans les rôles de la taxe que l'évêque fit faire le 14 juillet 1362 après le départ de Guillaume de Grimoard :

« *Sciendum est*, y est-il dit, *quod talliam supra scriptam et quando cumque consimile contingit fieri proquibusdam nunciis sedis apostolice, solvere debent et solvere consueverunt partem quæ ipsos contingit abbas sancti Victoris, hospitalarii sancti Johannis monasterium dominarum de Lyon etc.*

» *Item sciendum est quod consuetudo est quod officialis debet vocare per suum nuncium duos canonicos sedis et duos monachos Sancti Victoris ad quos pertinebit unà cum domino officiali dictam talliam taxare.*

(2) « ... Mandamus quatenus sex decim florenos auri pro duobus diebus quibus transeundo et morando in dicta diocesi fuimus nec non dimidium florenum auri notario pro scriptura solvatis nobis infra sex dies, vel cellario nostri predicti monasterii quos protermino peremptorio et canonicâ monitione assignamus. Alioquin in vos Dominum Episcopum, cui ob dignitatem pontificalis officii deferimus, si in predicto termino defeceritis, interdicti ab ingressu Ecclesiæ sententiam, et si per alios tres sequentes suspensionis ab officio et si, quod absit, per alios tres sequentes predictas sententias animo sustinetis indurato, excommunicationis sententiam promulgamus, etc In monasterio Artacelle sub sigillo nostro. Die XXVIII junii.

(3) 16 florins 1/2 d'or valaient 28 livres et un sol tournois. Le florin était alors fixé à Marseille à la valeur de 34 sols. Ducange, au mot *florin*, cite une charte de 1365, qui prouve qu'à Marseille les *Floreni boni Florentiæ* et les *Floreni Cameræ Domini Papæ*, les *Ducati*, *Joannini auri boni fini* couraient pour 34 sols chacun.

Cette lettre produisit l'effet voulu. Le 8 juillet, après le départ du Légat, la somme demandée (1) était comptée à Pons de Lorme, prieur du monastère de S. Zacharie et cellerier de S. Victor, et le 14 juillet l'Evêque faisait dresser un rôle de taxe pour la répartition de cette somme sur le clergé de son diocèse.

Trois mois à peine après cet incident, le 8 octobre 1362, le peuple de Marseille se pressait en foule sur le rivage pour saluer de ses acclamations l'homme qu'une élection miraculeuse venait d'appeler sur le trône apostolique en remplacement d'Innocent VI. Cet homme était l'abbé de S. Victor, qu'un ordre non motivé, émané du sein du Conclave, avait brusquement interrompu, au milieu de sa mission, dans le royaume de Naples. Guillaume, ignorant sa destinée, avait obéi à l'ordre qui le rappelait, et c'est dans le port de Marseille et par la voix des Marseillais qu'il fut réclamé pour la première fois comme vicaire du Christ. C'est là qu'on le vit accepter sans joie comme sans hésitation apparente l'immense poids d'une grandeur qu'il n'avait ni attendue ni désirée. Il voulut seulement se recueillir un moment dans son abbaye de S. Victor et y goûter encore ce bonheur de la retraite qui lui échappait pour jamais.

On raconte, d'après une légende, qu'il s'était enfermé dans sa cellule hésitant encore et doutant de lui-même, lors-

---

(1) La quittance de Pons de l'orme (de ulmo) a été extraite, de même que les pièces citées plus haut, du *Livre verd*. On y lit: Pateat quod ego Pontius de ulmo etc., confiteor me habuisse et recepisse à reverendo in Christo patri et Domino, Domino Guillelmo, Divina gratia massiliensi episcopo XVI florenos cum dimidio nomine stipendiorum duorum dierum reverendi in Christo patris et domini, domini Guillelmi dei gratia abbatis etc. Anno Domini MCCCLXII die VIII mensis julii.

que St-Elzéar de Sabran, qui avait autrefois prédit ses destinées sur son berceau, lui apparut couvert d'une armure radieuse et lui dit : « *Lève-toi, marche vers Avignon, car le Seigneur t'appelle.* » Il est certain que Guillaume envoya aux Cardinaux son acceptation datée de S. Victor de Marseille, et c'est de là, suivant le langage de Pétrarque, *qu'il prit son essor sublime porté comme sur deux ailes, par la providence divine et par sa vertu.* »

Sous le poids des affaires de l'Eglise et au milieu des circonstances si graves qui expliquent son élévation extraordinaire au pontificat, Urbain V ne cessa point d'avoir la ville de Marseille et l'abbaye de S. Victor présentes à son esprit.

Afin de hâter la reconstruction du monastère et de l'église abbatiale, et d'accroître la somme des ressources disponibles pour cet objet, nous le voyons mettre en pratique, dès son avènement, une mesure que, dans les mêmes vues de bienfaisance, il devait, quelque temps après, appliquer au diocèse de Mende, son pays natal. Il s'abstint de désigner un abbé pour occuper sa place et retint pour lui le gouvernement de l'abbaye qu'il fit exercer d'abord par Guillaume de Lorme et ensuite par ce même Pons de Lorme qu'on a vu figurer dans une circonstance précédemment rapportée.

C'est sous la direction de ces vicaires que les anciens murs de l'abbaye reçurent un revêtement nouveau en pierres de taille, auquel on ajouta de *belles tours* semblables à celles des *maisons fortes* de cette époque. Quant à l'église, Urbain voulut qu'elle fut réédifiée entièrement à neuf et sur un plan beaucoup plus étendu que celui de l'ancienne, dont il ordonna l'entière démolition.

On raconte que tandis qu'on exécutait cet ordre (en 1363), on découvrit un grand nombre de *précieuses reliques* derrière le grand autel. Guillaume de Lorme les ayant recueillies avec soin en informa le Pape qui fit faire, à ses frais, des chasses dignes de pareils trésors. Les *chefs* de S. Cassien et de S. Victor eurent des reliquaires magnifiques. On assure que le dernier coûta, à lui seul, 4000 écus d'or, sans compter les pierres précieuses et les joyaux que le Pape donna pour l'embellir. Il fit en outre présent pour la nouvelle église de différentes reliques parmi lesquelles on voyait une dent de S. Pierre et des poils de la barbe de S. Paul. Mais, au milieu de ces présents somptueux (1) un objet, par-dessus tous, excita l'admiration des Marseillais : C'était un vase en forme de *lanterne*, rempli des reliques les plus variées et que le roi de Chypre venait d'apporter d'Orient pour en faire présent au Pape.

Quoique ces trésors fussent donnés à l'église de S. Victor, les Marseillais y attachèrent désormais un tel prix, qu'ils eurent soin, dans les circonstances critiques, de faire veiller eux-mêmes à leur conservation.

Urbain V portait un si vif intérêt à son œuvre Marseillaise, qu'après avoir tracé le plan de la nouvelle église, il voulut en voir sur les lieux la mise à exécution et poser la première pierre de l'édifice. Le sentiment de piété qui l'animait en cette circonstance était tel, qu'il voulut faire à pied,

(1) En 1376, pendant les agitations dont la province fut le théâtre, les Marseillais transportèrent ces reliques dans l'intérieur de la ville et les mirent en dépôt chez les citoyens les plus estimés. Elles furent ainsi préservées jusqu'en 1423. A cette époque, Alphonse, roi d'Aragon, ayant saccagé la ville, une partie des reliquaires fut dérobée.

comme simple pèlerin, le voyage d'Avignon à Marseille. A la nouvelle de sa venue, les Marseillais, qui répondaient par un enthousiasme exalté aux marques d'affection du saint Père, s'assemblèrent en grand conseil, le 18 août 1365, pour se concerter sur les moyens de donner le plus grand éclat à la réception qu'ils lui feraient. Il fut décidé qu'on couvrirait de tentures les rues de la ville, et qu'on y étalerait, particulièrement dans la *Rue Française*, tout ce que le commerce si étendu de Marseille avec les pays de l'Orient avait réuni dans la ville de plus magnifique et de plus curieux. Le jour venu, toute la population était sur pied; elle se porta en procession au-devant du Pape; toutes les bannières étaient déployées, toutes les reliques sorties au grand jour et les chasses resplendissantes qui contenaient les chefs de S. Louis, S. Lazare, S. Victor et S. Cassien, étaient portées sous des dais. Une lampe brûlait de deux maisons en deux maisons. Deux des citoyens les plus considérables, Jacques Atulphi et Jacques Stornelli marchaient en tête de la procession portant, l'un l'étendard de la ville, l'autre celui de la reine Jeanne.

Le Pape fit son entrée par la porte, aujourd'hui détruite, qui tenait à la tour de Ste-Paule. Là, on lui présenta le dais dont les bâtons étaient soutenus par quatre notables, Pierre de Jérusalem, Bernard Boniface, Jean de Quinziac et Pierre Ricaut le Viel. Urbain V s'arrêta d'abord au couvent des Trinitaires, où les religieuses de Ste-Claire, sorties de leur monastère pour le voir et recevoir sa bénédiction, l'accueillirent en chantant des hymnes. De là il se rendit à la place St-Thomas (depuis place de Linche), où se trouvaient des religieuses de S. Sauveur qui entonnèrent aussi des cantiques à sa louange. Poursuivant son chemin, il rencontra devant l'église des Accoules les religieuses de Sion qui joignirent encore leurs chants aux acclamations extraordinaires du peu-

ple. Enfin, Urbain s'arrêta à l'abbaye de S. Victor où il avait choisi son logis. Un des plus riches citoyens, Etienne de Brandis (1), avait offert sa maison la plus spacieuse et la plus belle de la ville, pour loger une partie des cardinaux. Le reste de la suite du Pape fut logé au palais épiscopal, dans la communauté de S. Antoine et dans les meilleures maisons de la ville.

Avant de retourner à Avignon, Urbain V prit des mesures pour que l'impulsion la plus vive fût imprimée aux travaux de S. Victor, et nous voyons en effet ces travaux poussés assez activement pour que le Pape ait pu voir terminer le clocher de l'église abbatiale et qu'il ait pu donner et faire placer les 23 cloches qui l'ornaient. L'église abbatiale n'était pas entièrement achevée à l'époque de sa mort, puisque en 1374 la reine Marguerite d'Ecosse léguait pour cet achèvement une somme de mille florins d'or.

En même temps qu'il travaillait à la restauration temporelle de son abbaye, Urbain V ne négligeait pas d'étendre (2) sa juridiction spirituelle. Il y rattacha, en 1365, divers monastères du Languedoc, particulièrement des diocèses de

(1) C'est ce même Etienne de Brandis qui, 22 ans plus tard, en 1387, étant alors syndic de Marseille, figura le 2 juillet, avec Gilles Boniface et Amiel Boniface, à l'ouverture du tombeau d'Urbain V. (Hist. de la nobl. du comtat Venaissin, in-4°. T. 2. p. 430.) Gilles Boniface Damoiseau fut aussi témoin avec Pierre de Lingris de la remise du corps d'Urbain V entre les mains d'Etienne Albert, abbé de S. Victor, en 1371.

Etienne de Brandis était possesseur de deux galères. C'est à lui que Grégoire XI écrivit, après avoir excommunié les Florentins, pour l'inviter à courir sur eux. Brandis se mit en mer et s'empara, dans le port Pisan, d'un navire Génois, chargé de marchandises Florentines.

(2) Hist. monast. S. Victoris Massil. A. Guesnay. S. J.

S. Pons et de Lodève; il lui soumit également le prieuré de S. Pierre d'Ispagnac (1), en Gévaudan, qui donnait lieu à une contestation entre l'Evêque de Mende et l'abbé d'Aurillac, au diocèse de S. Flour; et, afin de rendre meilleure la condition de ce prieuré, voisin du lieu de sa naissance et dans lequel il établit 12 religieux, il y réunit le prieuré de S. Pierre de Vébron, gouverné jusqu'alors par des moines de S. Chaffre.

La puissance temporelle était encore seulement considérée, au quatorzième siècle, comme le fondement le plus solide et le complément indispensables du pouvoir spirituel. Urbain V, dans cet ordre d'idées, ne pouvait manquer de confirmer toutes les donations faites à S. Victor de Marseille et tous les priviléges accordés par ses prédécesseurs. Afin d'assurer la conservation de ses richesses les plus précieuses, il défendit, sous peine d'excommunication, d'engager, d'échanger ou d'aliéner d'une façon quelconque les ornements ecclésiastiques, les reliques, pierres précieuses et tous autres joyaux appartenant au monastère. Par une autre décision, il réduisit de 1800 à 1000 florins la taxe que le monastère payait au collége des cardinaux à chaque promotion d'un nouvel abbé.

Enfin, par l'octroi de nouveaux priviléges, Urbain V voulut placer l'abbaye de S. Victor dans les conditions les plus avantageuses pour le maintien de sa puissance et de sa liberté vis-à-vis du pouvoir séculier et de toute juridiction temporelle autre que celle du S. Siége.

---

(1) Ainsi S. Victor de Marseille eut sous sa dépendance, dans le Gévaudan, cinq prieurés, à savoir : S. Martin de la Canourgue; S. Sauveur de Chirac; S. Martin de Coulagnet; S. Martin de Salmon; S. Pierre d'Ispagnac.

Les deux bulles accordées par lui dans ce but, l'une au mois de janvier 1363, l'autre au mois d'avril 1368, étaient avec raison considérées, par les moines de S. Victor, comme le bienfait le plus signalé que leur abbaye eût reçu en aucun temps, et l'on comprend, en lisant ces bulles, la persévérance avec laquelle le couvent les a défendues comme le boulevard de son indépendance, de même que l'acharnement avec lequel ses ennemis et les partisans des libertés Gallicanes, en ont attaqué la teneur et l'authenticité.

Voici d'abord ces deux titres; nous dirons ensuite notre opinion sur la violente polémique à laquelle ils ont donné lieu :

La première bulle porte que les papes ayant coutume d'accorder des priviléges aux églises qui se distinguent par leur dévotion, la ferveur de leur foi, la rigueur de la discipline, le pape (Urbain V), à ces titres, déclare exempt de toute juridiction les juges ordinaires et relevant directement du S. Siége, le monastère de S. Victor, *dans lequel*, dit-il, *nous avons fait profession (professi fuimus) et où nous avions espéré trouver un port de salut contre les naufrages de ce monde, non loin d'un port de mer fameux, si le Tout-Puissant l'eût permis.* » Le Pape ajoute qu'élevé maintenant à la hauteur du souverain apostolat, il prend dans sa propre main le gouvernement du monastère, qu'il fera exercer par son vicaire. Il déclare, de son autorité apostolique, ce monastère délivré de la juridiction des patriarches, archevêques, évêques et autres juges ordinaires, de leur inspection, de tout subside envers eux, de toute subvention et prestation quelconques. Il annule les sentences d'excommunication portées contre le monastère et, en sig[illegible] de l'exemption de toute juridiction ordinaire et de la [illegible]

pendance immédiate du S. Siége, il ordonne que, tous les ans, à la fête de S. Pierre et de S. Paul, l'abbaye payera un besant d'or au S. Siége.

Dans la seconde bulle, après avoir indiqué les limites des territoires dépendants de S. Victor, Urbain V déclare tous les lieux, les églises, les habitants, clercs et laïques, existant dans ces territoires, exempts de toute soumission à l'évêque de Marseille et à l'autorité diocésaine. Il accorde à perpétuité à l'abbé et aux religieux l'exercice de toute juridiction sur les clercs et les laïques dans les limites indiquées, avec le droit de juger les procès civils et criminels. Il accorde, en particulier à l'abbé, la permission de bénir les croix, les images, les vêtements sacerdotaux; de donner la tonsure aux moines et aux écoliers; de conférer ou faire conférer par un prélat canonique les ordres aux tonsurés ; de recevoir l'extrême-onction de ce prélat ou de la lui donner, de lui faire consacrer les autels et les églises; de donner la confirmation et les autres sacrements aux habitants des territoires de S. Victor, ou, en l'absence de l'abbé, de les faire donner par un évêque canonique, sans avoir besoin de recourir à l'évêque de Marseille.

Un fameux théologien de Paris, dans les ouvrages (1) duquel on peut lire le texte de ces deux bulles, Jean de Launoy n'a pas hésité à soutenir qu'elles étaient fausses ou subreptices, et que des priviléges aussi monstrueux, aux yeux d'un ardent défenseur des principes Gallicans, devaient plutôt leur origine à l'art du faussaire, dans lequel les moines du moyen-âge ont donné plus d'une fois des preuves remarquables d'audace et d'habileté, qu'à la bienveillance du pape

(1) Joannis Launoii opera. T. III. p. 410—411 et 429—430.

Urbain V. La réfutation longue et acharnée du théologien de la Sorbonne montre la profonde répulsion que l'exercice de toute juridiction temporelle par les papes, dans notre pays, excitait alors dans des âmes d'une piété et d'une orthodoxie irréprochables. Nous ne rapporterons de ce débat, dont l'intérêt principal est perdu pour notre temps, que ce qui est nécessaire pour légitimer notre opinion sur l'authencité des privilèges de l'abbaye de S. Victor.

Jean de Launnoy, dans son argumentation hérissée de syllogismes et de textes, soutient que l'original de la première bulle n'existe point et que la copie en est de nulle valeur, d'après la maxime du droit (1) qui ne permet de se fonder sur une copie qu'autant qu'elle est appuyée elle-même sur un original.

Il cite comme preuve de falsification certaines façons de parler *indignes*, dit-il, *d'un Pape aussi savant que l'était Urbain V*, et ces mots entr'autres *conventui monasterii* (au couvent du monastère). Il s'efforce de prouver qu'au point de vue canonique, le changement de la condition de soumission aux évêques à la condition de non soumission, est un changement *in pejus* et *non in melius*, et par conséquent contraire au bon sens comme à la doctrine de l'Eglise.

« On exempte ensuite, ajoute-t-il, le monastère de S. Victor de la juridiction de la puissance et du domaine de tous autres juges ordinaires, quels qu'ils soient. Cette clause comprenant les séculiers est abusive, parce qu'elle suppose que le Pape est seigneur temporel du pays. C'est une mani-

(1) Les maximes que cite Launnoy sont celles-ci : « *non statur exemplo nisi constet in originali.* » Et : « *Ubi deficit exemplar exemplum deduci non potest.* »

feste entreprise sur l'Etat du roi; exposer le fait en cette rencontre est la réfutation du fait même. »

« On exempte ensuite le monastère de faire l'aumône; y a-t-il rien de plus contraire aux bonnes mœurs de la religion chrétienne ? Cette clause seule ruinerait le privilége. C'est un crime qui demande vengeance devant Dieu et devant les hommes que de faire quelque pape que ce soit auteur d'un tel privilège. La vertu, le mérite et l'intégrité d'Urbain V ne permettent pas que l'on songe à lui; et cependant voilà comme messieurs les religieux de S. Victor traitent un pape qui a été abbé de leur monastère. »

« C'est un fait purement simoniaque, dit plus loin Launnoy, que d'imposer à un abbé et à des moines une taxe annuelle, en reconnaissance d'un privilège dans lequel ils sont déharrassés de l'obéissance due, de droit divin et humain, à l'Evêque diocésain, leur supérieur... C'est un crime d'attribuer cette imposture à un si bon pape, qui a pris tant de peine pour empêcher les abus qui se commettaient dans la réception des religieux etc. »

Launnoy prétend enfin que le privilège, dans son ensemble est contraire aux sacrés Canons; que les Canons des Conciles de Nicée et de Chalcédoine y sont particulièrement méprisés et que l'on ne saurait concilier de pareils actes *avec le zèle que fit paraître* Urbain V pour l'observation de ces Canons et la correction des abus commis contre eux.

L'argumentation contre la Bulle d'avril 1368 n'est pas moins acerbe et dépourvue de ménagement : « Celui qui a supposé ce privilège, dit Jean de Launnoy, fait parler Urbain V comme s'il était seigneur temporel du royaume de France. Il n'y a que le roi qui puisse exempter les personnes laïques de l'autorité et de la juridiction de l'évêque de Mar-

seille, et nous avons vu M. le Procureur général Cappel, appeler comme d'abus d'une clause pareille qui était dans les privilèges du Chapitre d'Angers. »

» La clause qui attribue à l'abbé et aux moines une juridiction sur des personnes séculières qui plaideront pour des causes civiles ou pour des *crimes civilisés* est plus abusive encore et contient une manifeste entreprise sur l'autorité royale. Urbain V n'en est pas l'auteur, lui qui avait si longtemps professé le droit et qui connaissait la fameuse décrétale où Innocent III a reconnu que le roi de France n'a pas de supérieur en ce monde pour les choses temporelles. »

« Dira-t-on, s'écriait encore le Théologien Gallican, que ce saint Pape soufflait le froid et le chaud d'une même bouche, si tant était qu'il eût été surpris en cette rencontre et que le privilége ne fût pas supposé. »

Enfin, les atteintes portées à la juridiction épiscopale n'indignaient pas moins Jean de Launoy que les atteintes aux droits du roi dans les privilèges de S. Victor. Dans les idées Gallicanes les évêques sont, au même degré que le pape, d'institution divine. « *Malgré tous les raisonnements du D. Henriquez*, disait à cet égard Launoy, les papes ne peuvent rien arracher aux évêques de leur juridiction; et s'il est vrai que les papes aient donné de tels privilèges d'exemption, ces privilèges ont été surpris et l'on ne peut nier que le pape et le S. Siége n'aient été quelquefois surpris, ils en tombent même d'accord. »

Jean de Launoy concluait de là que s'il était vrai que de semblables privilèges eussent été accordés, ils devaient être considérés comme nuls devant le droit humain et divin, et, appliquant cette conclusion aux privilèges de S. Victor, il soutenait que la prescription ne pouvait pas être invoquée en leur faveur « parce que, disait-il, il n'y a point de pres-

cription pour un possesseur de mauvaise foi; parce qu'il n'y a point de prescription contre le droit, contre l'obéissance due, de droit divin, aux supérieurs par les inférieurs, ni contre la juridiction des évêques qui est aussi de droit divin.»

Le savant docteur Parisien n'épargnait point, comme on le voit, aux moines Marseillais, les accusations de fraude et de supercherie, et ces accusations lui étaient commandées par le sentiment de respect, empreint dans tout son plaidoyer, et qui l'empêchait de diriger ses coups sur une mémoire aussi vénérée que celle d'Urbain V. En étudiant aujourd'hui ce débat, nous avons d'abord éprouvé, à notre tour, quelque surprise de ne trouver aucun des priviléges en discussion, dans les annales ecclésiastiques, notamment dans celles d'Odoric Raynaldi, qui a reproduit un si grand nombre de bulles d'Urbain V. Mais nous voyons les auteurs de la *Gallia Christiana* rapporter la première de ces pièces, sans élever aucun doute sur son authenticité, en notant qu'elle était extraite des archives du monastère de S. Amans, en Rouergue. Les historiens de Marseille et de l'abbaye de S. Victor n'ont jamais, de leur côté, témoigné sur ce point le moindre soupçon et le principal d'entre eux, Ruffi, ne cite ces deux bulles que pour en louer la teneur. Les moines Marseillais, attaqués dans des privilèges du XIVe siècle, devenus choquants pour beaucoup d'esprits au XVIIe, ont pu repousser l'accusation de *faussaires* en prouvant que le privilège de 1353 avait été confirmé par l'empereur Charles IV, en 1365, dans des lettres patentes scellées du sceau d'or; que Réné d'Anjou avait renouvelé cette confirmation, en 1457, de même que le pape Sixte IV, en 1473, et que le pape Calixte III avait nommé des commissaires pour faire observer ces privilèges, renouvelant ainsi une mesure prise par Urbain V, lequel aurait commis les abbés de S. Gilles, de

ntinajour et de S. André d'Avignon pour en être les juges es conservateurs tant en *demandant qu'en défendant*. s moines pouvaient citer enfin les confirmations accordées r les rois de France, notamment par Henri III et par uis XIII lui-même.

Les objections tirées par Jean de Launnoy des locutions ines employées dans les bulles, n'ont rien de sérieux; et lle qui est relative aux expressions *conventui monasterii* (1) t peu d'honneur aux connaissances historiques d'un doc- r de l'université de Paris. Un seul passage, que Launnoy pas remarqué dans la première bulle, était de nature motiver un soupçon. S. Victor y est indiqué comme le u où le pape a *fait sa profession religieuse* (*ubi professi imus*); mais si l'on remarque que le *prieuré de Chirac*, Urbain V fit sa profession, était une dépendance de Victor de Marseille, l'argument que l'on pourrait tirer ce point perd toute sa valeur.

Un dernier ordre d'objections élevées par Launnoy était atif à diverses infractions faites à ces priviléges avec le sentement apparent des moines eux-mêmes : « Il y a 75 , disait-il, que les religieux de S. Victor, voyant la sup- ition ou la subreption de ces deux prétendus priviléges, nt des choses qu'ils n'eussent point faites s'ils les avaient us pour bons et légitimes. » Launnoy montrait ainsi qu'en 97, un abbé de S. Victor passa un (2) *forma dignum*

---

1) Ces expressions se trouvent à chaque instant dans les textes les plus antiques. *Conventui monasterii* signifie *l'assemblée des moines d'un nastère.*

2) On citait un *forma dignum* 1621, passé devant le vicaire général de seille avec la clause : *Committatur ordinario*, c'est-à-dire à l'autorité Évêque.

par-devant le vicaire général de l'évêque de Marseille. Quelques autres exemples de cet abandon des droits de S. Victor s'étaient produits au commencement du XVIIe siècle, et en 1623 le vicaire général de l'évêque, après divers actes de juridiction dans le territoire de l'abbaye, avait mis le monastère en interdit, parce que les religieux avaient posé et béni la première pierre d'un couvent dans leur territoire. En 1628, le même vicaire général, après de nouveaux actes d'autorité, mal repoussés, avait fait défense à l'abbé de publier aucun jubilé et aucunes prières publiques sans la permission de l'évêque. En 1630, en temps de peste, c'était l'évêque qui avait donné aux habitants du territoire de l'abbaye les dispenses pour les mariages, pour l'usage de la viande aux jours défendus.

Mais à ces faits, qui prouvaient seulement que les chefs du couvent avaient déployé une vigilance et un courage très-inégaux à conserver leurs privilèges, les moines opposaient encore avec raison des exemples bien plus nombreux de l'exercice incontesté de leurs droits depuis le temps d'Urbain V. Ils citaient un texte irrécusable de 1417, dans lequel l'official de Marseille reconnaissait lui-même la juridiction de S. Victor et qualifiait l'official de l'abbaye (1) : *Official de la Cour épiscopale, du Révérend Père en Jésus-Christ, Messire Pierre, par la miséricorde divine abbé dudit monastère.* On peut notamment voir dans Ruffi les preuves fournies par les moines de l'usage où ils étaient de donner la permission de confesser et d'administrer les sacrements dans leur territoire. Ils prouvaient de même que les chanoines de S. Martin et ceux de la Cathédrale demandaient leur per-

(1) Officialis curiæ episcopalis reverendi in Christo patris et Domini; Domini Petri miseratione divina dicti monasterii. V. Ruffi, H. de Mars. La XI

mission pour venir en procession dans ce district. Enfin, l'historien Ruffi assure, de son côté, que les moines de S. Victor ont toujours gardé la juridiction temporelle dans le *quartier appelé le Bourg du Revest*, jusqu'en 1693, époque où une transaction régla sur ce point l'interminable lutte de juridiction soulevée entre l'abbaye et le pouvoir épiscopal.

S'il nous est permis d'exprimer l'opinion qui doit résulter d'un examen impartial des pièces de ce long procès, nous n'hésitons pas à dire que les moines de S. Victor n'ont jamais fait usage de bulles falsifiées par eux ou obtenues subrepticement de la faveur d'Urbain V. C'est donc contre Urbain V lui seul que se retourneraient, avec toute leur acrimonie, les accusations du Docteur parisien, d'avoir méprisé les Canons des conciles de Nicée et de Chalcédoine, usurpé sur le pouvoir royal et le pouvoir des évêques, foulé au pied les principes de la charité chrétienne et commis un crime contre les lois divines et humaines.

A Dieu ne plaise cependant, que nous songions à justifier contre ces déclamations, sincères dans leur violence, le pontife juste et saint, qui descendit dans la tombe au milieu des larmes des peuples catholiques et qui inspira si justement à *tous les puissants* et à *tous les rois de la terre* un respect inconnu jusque là dans ce siècle. D'autres ont qualité pour rechercher jusqu'à quel point ces privilèges peuvent être en désaccord avec les Canons des anciens conciles. Il nous suffit de dire en peu de mots les raisons historiques qui justifient Urbain V, et celles qui font comprendre et excuser l'indignation que les bulles de ce pontife excitaient parmi les théologiens Gallicans de la fin du XVIIe siècle. Jean de Launnoy, de même qu'un grand nombre de ses contemporains, tous bons français et catholiques sincères, était animé d'un esprit nouveau qui considérait comme une sauvegarde pour la

religion et une condition essentielle d'ordre social, la séparation complète du pouvoir spirituel et du pouvoir temporel. Cet esprit, qui a gagné beaucoup de terrain depuis et qui semble arriver aujourd'hui au moment d'une lutte suprême, en était alors à ses premiers triomphes; et les champions qu'il animait déployaient autant d'ardeur à défendre le pouvoir épiscopal contre les prétentions ultramontaines qu'à défendre le pouvoir royal. Cette double cause avait à leurs yeux un caractère à la fois religieux et national. Ce mouvement fut une conséquence naturelle du progrès des idées, au sortir des temps féodaux, alors que s'émancipant des tyrannie de la force brutale, les esprits pouvaient concevoir des notions plus parfaites de la nature et des conditions des pouvoirs sociaux. Mais ces ardents défenseurs des libertés Gallicanes et de la séparation des pouvoirs s'égaraient en attaquant dans un passé qu'ils comprenaient mal, les titres et les actes qu'ils jugeaient contraires à leurs doctrines. Jean de Launoy semble avoir publié qu'Urbain V avait accordé ses privilèges en plein moyen-âge, à une époque où le droit divin était encore la plus sûre sauvegarde du droit humain et de la justice, et où les envahissements, de plus en plus restreints du pouvoir des papes profitaient encore généralement à la cause de l'humanité. Aussi profondément versé dans la connaissance des textes juridiques et des anciennes subtilités scolastiques que peu familier avec les documents de l'histoire, il semble croire que les privilèges de S. Victor étaient un fait exceptionnel et en quelque sorte inouï. Il ignore que des privilèges aussi étendus, avec l'*exemption de l'ordinaire* et l'*immédiatité* au S. Siège, avaient été accordés par d'autres papes à d'autres abbayes. Il ignore enfin qu'une saine politique de l'Eglise romaine, à certaines époques, avait été de s'attacher à placer les ordres religieux sous son autorité

directe et à restreindre l'exercice des pouvoirs des évêques sur les monastères. Nous avons cité ailleurs, en raccontant l'histoire de Guillaume de Grimoard, comme abbé de S. Germain d'Auxerre, des bulles de Clément III et de Célestin III, qui allaient jusqu'à interdire à l'évêque d'Auxerre le pouvoir d'excommunier les moines de S. Germain et leurs sujets; jusqu'à interdire même à l'archevêque métropolitain de Sens aucune espèce d'immixtion dans le temporel de l'abbaye. Ces exemples pourraient être multipliés beaucoup : ils sont inutiles à la justification d'Urbain V, faite d'avance aux yeux de ceux qui ont assez étudié l'histoire des nations chrétiennes au moyen-âge, pour comprendre le grand rôle social que la papauté a eu à jouer, parmi ces nations, comme pouvoir temporel. Un des plus beaux éloges, à notre avis, qu'on ait faits d'Urbain V, pape d'Avignon et restaurateur de la puissance temporelle du S. Siège en Italie, c'est qu'on ait pu dire de lui, soixante ans après le soufflet de Boniface VIII, *qu'il était craint par tous les princes de la terre* (*a cunctis principibus terræ timebatur*). Dans le temps de violence et de désordre au milieu duquel il sut exercer et relever ce pouvoir, il n'eut pas seulement à réprimer comme pape les excès commis par les princes, mais il dut réprimer plus d'une fois les excès des prélats. L'épiscopat avait pris, dans presque toute l'Europe, un caractère tout féodal. Urbain V, comme abbé de S. Germain d'Auxerre, avait eu personnellement à souffrir des violences et des tyrannies qui étaient une suite nécessaire de cette transformation, et de même que la plupart de ses prédécesseurs, il se montra préoccupé du soin de défendre contre elles la partie de l'Eglise la plus vitale, alors, et la plus essentielle à la fois, c'est-à-dire le clergé régulier et les monastères. C'est dans cette pensée qu'il accorda librement et en pleine

conscience de la portée de ses actes, les privilèges de 1363 et de 1368 à cette antique abbaye de S. Victor, dans laquelle il avait fait refleurir les bonnes mœurs et la discipline, et rétabli une prospérité qu'il voulait garantir contre toute atteinte des juridictions voisines. Une telle appréciation des bulles d'Urbain V, aisée à notre époque, n'était pas possible pour les docteurs Gallicans de la fin du XVIIe siècle, qui furent avant tout, mais sans s'en douter, des hommes de parti.

En témoignant si hautement son affection pour l'abbaye de S. Victor, Urbain V n'épargna pas les marques de sa faveur envers l'Eglise et les citoyens de Marseille. Arrivé au souverain pontificat, il voulut y laisser comme évêque l'homme qu'Innocent VI y avait envoyé l'année précédente (1361) et avec lequel il avait eu récemment un différend comme légat. Connaissant le mérite de Guillaume Sudre, il voulut l'employer pour réformer les nombreux abus dont il avait pu constater l'existence dans cet important diocèse. Dans des lettres pressantes, datées de 1364, nous le voyons stimuler l'évêque à donner tous ses soins à l'extirpation de l'usure dans la ville et au-dehors. Guillaume Sudre adressa à ce sujet des circulaires (1) à tous les chapelains et curés de son diocèse et organisa des poursuites rigoureuses contre les usuriers, si odieux au pape.

Le Pape n'attachait pas moins de prix à faire cesser l'abus des commendes, ainsi que des collations de bénéfice faites d'une manière indue et qui se multipliaient de plus en plus. Guillaume Sudre publia, en conséquence, que le pape Urbain V révoquait et annulait toutes les collations et com

(1) L'antiquité de l'Église de Marseille, in-4°, 1747. T. 2, p. 499.

mendes des hôpitaux et des ladreries du diocèse; il donna ordre que l'administration en fût confiée à des hommes d'une prudence et d'une probité éprouvées et capables d'en consacrer fidèlement et intégralement les revenus au soulagement des malheureux.

Le pape récompensa le zèle avec lequel Guillaume Sudre le secondait dans ses projets de réforme, en élevant cet évêque au cardinalat, en 1367. Quelques auteurs, en tête desquels on peut citer Fontana, ont même prétendu que Guillaume Sudre, après son élévation à la pourpre, fut maintenu, par ordre exprès d'Urbain V, à la tête du diocèse de Marseille et qu'il en garda l'administration jusqu'à sa mort, qui eut lieu en 1373 (1). D'un autre côté, les auteurs de la *Gallia Christiana* assurent (2) qu'après que Guillaume Sudre eut été fait cardinal, le pape, en raison de son affection particulière pour Marseille, fit administrer le diocèse par un des hommes qui jouissaient au plus haut degré de sa confiance, Philippe de Çabassole. Cette opinion a été également suivie par le P. Guesnai, par Ruffi et par Baluze lui-même (3). En regard de ces deux opinions, il existe une difficulté que les auteurs de la *Gallia Christiana* ont avoué sans la résoudre. Ils reconnaissent en effet que, d'après des registres authentiques, l'évêché de Marseille, après le départ de Guillaume Sudre, fut donné à Guillaume, évêque de Toulon. Philippe de Cabassole étant alors évêque de Cavaillon, il n'est pas

(1) On trouve parmi les exécuteurs testamentaires de Guillaume Sudre, le frère même du pape, le cardinal Anglic de Grimoard, et ses deux amis, le cardinal Guillaume d'Aigrefeuille et le cardinal de Mende (Guillaume de Chanac).

(2) Gall. Christ. T. 1, p. 659.

(3) Vitæ paparum. Aven. T. 1, p. 1021.

possible d'attribuer ce désaccord à une erreur de nom commise dans les registres. Toutefois, en y regardant de plus près, il nous a semblé pouvoir concilier les trois opinions. On sait en effet que le pape, en partant pour Rome, ne délégua à Philippe de Cabassole que l'exercice du pouvoir temporel dans le comtat Vénaissin, et il est naturel d'admettre qu'il ne lui laissa de même, dans le diocèse de Marseille, que le pouvoir temporel des évêques, tandis qu'après le départ de Guillaume Sudre qui le suivait en Italie, il délégua la juridiction spirituelle à l'évêque le plus voisin, qui put l'exercer sans quitter le siège de Toulon. C'est sans doute cette division des pouvoirs épiscopaux, pendant la durée du régime spécial établi par Urbain V à Marseille, qui a donné lieu à la confusion que nous venons de signaler et à l'erreur où est tombé Fontana.

Les malheureux et les ecclésiastiques ne furent pas seuls à se ressentir de la vigilante attention accordée par Urbain V au diocèse de Marseille. La *Communauté* Marseillaise toute entière profita souvent de cette faveur. Au moment de l'avènement de l'ancien abbé de S. Victor au pontificat, le Sénéchal de Provence avait établi à Aix, au profit de la reine de Naples, un péage qui était contraire aux priviléges des Marseillais et lésait directement leurs intérêts. Ils eurent recours au pape et lui envoyèrent en députation Dieudé, damoiseau, et Guillaume de S. Gilles (1). Urbain V ayant examiné la question et reconnu que le péage était injuste à l'égard des Marseillais, fit savoir au Sénéchal que, non-seulement on ne pouvait pas le maintenir, mais qu'il y avait obligation de restituer tout ce qui avait été perçu sur eux avec les dommages et intérêts. Il fit décider que l'exaction cesserait im-

(1) Ruffi, Hist. de Marseille. L. v. p. 119.

médiatement et que la question de droit serait (1) portée devant la reine Jeanne, sur les droits de laquelle il ne voulait rien entreprendre. En même temps il écrivit à la reine qui décida conformément au jugement du pape.

Les Marseillais furent tellement satisfaits (2) de ce service, qu'ils voulurent envoyer au pape, sous la conduite du damoiseau Pierre de Lengris, cent arbalétriers qui devaient se rendre en Italie pour rejoindre l'armée des Florentins, alliés de l'Eglise, contre les Visconti.

La faveur dont jouissaient les Marseillais engagea des princes et de grands personnages à recourir à leur intervention auprès du pape. C'est ainsi que Louis de Navarre, passant à Marseille pour aller épouser une nièce de la reine Jeanne-Marie, fille de Charles de Duras, pria les Marseillais d'obtenir les dispenses nécessaires pour ce mariage (3), pour lequel il craignait que le pape ne fût pas bien disposé. On vit de même l'archevêque de Palerme, qui ne pouvait vivre en paix dans son diocèse, où un puissant parti s'était formé contre lui, faire supplier Urbain V, par les Marseillais, d'être autorisé à résider à Marseille ou à Gênes.

Qu'il me soit permis, Messieurs, avant de terminer, de vous rappeler qu'au mois de novembre 1857, en lisant dans cette enceinte quelques détails sur le culte dont Urbain V a été l'objet, à titre de saint, dans différents pays de l'Europe, je faisais remarquer que certaines populations avaient persévéré d'une manière étonnante dans ce culte spontané, très-

---

(1) Ruffi cite pour cette affaire les archives de l'hôtel de ville de Marseille.

(2) On renvoie sur ce point aux mêmes archives : Registre de Pierre Amiel.

(3) Ibid. Registres de Guillaume Bajuli.

longtemps après que les querelles du grand schisme eurent fait abandonner la canonisation régulière de ce pontife. Nous avions noté comme plus particulièrement remarquables l'existence de cette dévotion au XVIe siècle, dans le centre de l'Italie et sa continuation jusqu'à nos jours au sein de cette population Marseillaise, dont tant d'éléments divers modifient sans cesse le flot toujours grossissant.

Si l'on peut s'étonner toutefois de la persévérance des Italiens (1) dans un pieux hommage aux vertus et aux bonnes œuvres d'un pape français, les détails que je viens d'exposer expliquent suffisamment le souvenir fervent (2) qui s'est conservé dans Marseille pour la mémoire d'Urbain V. Je dois ajouter que la mort de ce pontife sembla resserrer encore les liens qu'il avait contractés avec Marseille pendant les douze dernières années de sa vie. Il donnait la plus irrécusable marque de son attachement en choisissant l'église de S. Victor pour le lieu de sa sépulture. Il avait ordonné, avant de mourir, que sa dépouille terrestre fût transportée sous ces voûtes reconstruites et agrandies par ses soins, pour y reposer, au milieu de ses frères, dans un tombeau sans ornements. Mais cette fois encore l'éclat de sa sainteté et de son nom vint tromper le vœu de son humilité.

---

(1) On lit dans le *Menologium Benedictinum* de Bucelini que la fête d'Urbain V se célébrait à Rome le 19 décembre, de même que dans presque toutes les églises de l'ordre de S. Benoît.

(2) Il y a encore aujourd'hui à Marseille des esprits que le souvenir d'Urbain V occupe. Nous citerons M. l'abbé Magnan, D^r en théologie, qui a publié récemment un fragment relatif au cardinalat Albornoz, extrait d'une vie inédite du pape Urbain V. La *Revue de Marseille* a publié, en décembre 1857, un intéressant article de M. Kothen, membre correspondant de notre Société, sur les funérailles et le tombeau d'Urbain V.

L'arrivée de ses restes à Marseille, en 1371, fut un véritable triomphe et, à dater de ce jour, l'affluence des fidèles ne cessa plus auprès du tombeau magnifique qu'un habile sculpteur de ce temps, Jean Joglarii, fut chargé de construire et à la décoration duquel les rois de France et de Sicile voulurent contribuer. La charge de *gardien* de ce tombeau devint une dignité nouvelle parmi les moines de S. Victor.

Au milieu du concert de voix chaque jour plus nombreuses qui réclamaient la canonisation du pape défunt, les Marseillais se distinguèrent par leur enthousiasme. Grégoire XI ayant enfin cédé au sentiment populaire et ordonné, sur les instances des rois de France et de Danemarck, de procéder aux enquêtes régulières, les Marseillais trouvèrent bientôt que cette procédure marchait trop lentement. Le roi Charles V, animé d'un zèle semblable, avait constitué un procureur spécial pour activer les procédures. Ils suivirent cet exemple et, s'étant assemblés solennellement le 8 juillet 1381, ils décidèrent, d'une voix unanime, que le viguier, de concert avec les syndics et le corps municipal, désignerait des procureurs spéciaux, pour s'occuper, au nom de la communauté Marseillaise, de faire inscrire définitivement dans la liste des saints le nom qu'ils invoquaient avec confiance, depuis onze ans, dans leurs prières. Urbain V était devenu en effet le troisième patron de leur cité et son image, entourée d'une auréole, était déjà placée dans les bannières des principales congrégations de la ville, à côté des images de la Vierge et de S. Victor.

L'un des principaux procureurs de Marseille fut un ancien acolyte d'Urbain V, le Mendois Pierre Boyer (1), et c'est en

(1) Pierre Boyer, Précenteur de l'église de Mende, mourut à Mende en 1389; il a été nommé, par Urbain V, directeur de l'œuvre de la reconstruction de la cathédrale.

grande partie, sans doute, par ses soins que fut formé le volumineux recueil de miracles dont l'historien Ruffi nous assure avoir *tenu entre ses mains* une copie *incomplète en quatre grands registres* que nous croyions perdus et qui ont été retrouvés, à ce qu'on nous assure, dans les archives de la préfecture des Bouches-du-Rhône.

En attendant la fin de cette enquête officielle, les Marseillais sollicitèrent et obtinrent du pape Clément VII, auquel la France obéissait, que le 19 décembre, jour du décès d'Urbain V, pourrait être célébré comme une fête; que ce jour-là le tombeau de ce pontife serait entouré d'un grand nombre de lumières et qu'on célébrerait la messe du S. Esprit au lieu de la messe des morts. Cette autorisation fut mise à profit dans un grand nombre de lieux, à Rome même, particulièrement dans les églises appartenant à l'ordre de S. Benoît (1).

Les résultats de l'enquête pour laquelle les Marseillais avaient montré tant de zèle ne pouvaient être douteux; malheureusement le schisme qui éclata après la mort de Grégoire XI et le rétablissement définitif du S. Siège à Rome, vinrent élever des objections imprévues. Malgré tout ce qu'avait fait Urbain V pour la reconstitution du pouvoir temporel et pour Rome, les successeurs immédiats d'Urbain VI devait éprouver une insurmontable répugnance à canoniser un pape français, dont le frère et les amis avaient, à leur dernier soupir, réconnu Clément VII pour le vrai et légitime pontife de l'Eglise romaine. Lorsque ces passions se calmèrent, l'oubli avait déjà enveloppé les procédures, et Mar-

(1) On lit dans Palatius : *ejus sacra memoria* die 19 decembris in menologio recolitur benedictini. Serario aliis (T. 2. Gesta pontif.)

seille seule semble avoir conservé, jusqu'au moment où nous écrivons, la pensée de les reprendre. On assurait naguères qu'un honorable ecclésiastique de cette ville était à Rome, s'occupant de ce pieux objet. On nous excusera, j'espère, de terminer en rappelant à cette occasion un souvenir personnel: Nous sommes allé nous-même à Rome, en 1842, avec la pensée de nous livrer à l'étude des matériaux inédits et précieux pour l'histoire d'Urbain V, que nous savions exister dans la bibliothèque du Vatican. Nous avions une recommandation auprès de Monsignor Laureani, alors un des principaux gardiens de ce riche dépôt d'archives. Nous savions que les pièces de l'ancienne procédure de la canonisation d'Urbain V s'y trouvaient. Plusieurs annalistes ecclésiastiques Italiens les y avaient vues; l'un d'entre eux, Panius, en avait indiqué le n°, qui est le n° 4026, sous lequel es pièces sont classées dans un ancien catalogue. Après une rès-longue attente, il nous a été répondu que les catalogues actuels ne permettaient pas de répondre à notre désir.

Puisse le pieux Marseillais qui pense encore à ces procédures d'un autre âge, être plus heureux dans ses efforts. Le succès de ses démarches ferait honneur à la fidélité et à la reconnaissance des enfants de Marseille.

TOPINAMBOUR.

Possédant une certaine quantité de topinambours qu'elle a récoltés l'année dernière, la Société d'Agriculture en mettra gratuitement à la disposition de ceux de ses Membres qui voudront cultiver cette plante, encore trop peu répandue dans le département.

Ils n'ont qu'à en faire la demande au Président. La livraison sera de 2 kilog. 500 gr.

Voici, du reste, sur les produits, l'emploi et la culture, quelques indications déjà publiées au Bulletin, année 1858, page 61 :

Le topinambour donne des récoltes considérables de tubercules propres à la nourriture de presque tous les animaux; ces tubercules ne gêlent jamais; la plante réussit sur des terrains médiocres et résiste bien aux sècheresses; enfin, les feuilles sont une bonne nourriture pour les bestiaux et et les tiges fournissent un combustible abondant.

Les topinambours doivent être cultivés comme les pommes de terre, c'est-à-dire plantés en lignes assez espacées pour qu'on puisse biner et butter, opérations indispensables, la première surtout. La plantation se fait de bonne heure, au printemps; on peut employer de 18 à 22 litres de tubercules par are.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bossu.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Février.	Mars.
TEMPÉRATURES MOYENNES en degrés centigrades.	5 heures du matin.	— 6 5	— 3
	Midi.	— 1	3
	7 heures du soir.	— 4 2	— 1
	Maximâ.	8	12
	Minimâ.	— 13	— 11
Jours de pluie		4	5
Jours de neige		9	12
Jours de gelée		29	26
Jours de gelée blanche		»	3
Jours de grêle ou de grésil		»	»
Jours de brouillard		»	»
Jours d'éclairs		»	»
Jours de tonnerres		»	»
Jours où le vent a eu les directions	N.	7	16
	N. E.	6	»
	E.	2	»
	S. E.	»	»
	S.	2	5
	S. O.	»	»
	O.	5	6
	N. O.	7	4
Jours où le vent a été généralement	Fort	13	10
	Variable	4	8
	Faible ou nul	12	13
Jours où le ciel a été généralement	Beau	11	9
	Nuageux	11	14
	Couvert	7	8

* Le trait — marque les degrés au-dessous zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Février 1860.

LIEUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Florac	19 43	17 56	14 75	12 50	8 12
Meyrueis	17 »	15 »	13 »	»	7 »
Pont-de-Montvert	»	»	14 »	»	»
La Canourgue	16 85	»	12 »	10 50	8 »
St-Chély-d'Apcher	»	»	12 »	»	»
Marvejols	17 87	15 75	12 12	»	»
Serverette	»	»	11 25	»	»
Langogne	»	»	11 54	10 33	7 68
Mende	18 »	14 01	11 81	»	9 50
Villefort	»	»	14 50	»	12 »
PRIX MOYEN	17 83	15 58	12 70	11 11	10 46

Mars 1860.

Florac	19 50	16 50	14 »	11 25	8 50
Meyrueis	17 »	15 »	13 »	»	7 »
Pont-de-Montvert	»	»	14 »	»	»
La Canourgue	16 85	»	12 »	10 50	8 »
St-Chély-d'Apcher	»	»	11 25	»	»
Marvejols	18 »	15 33	12 12	10 54	»
Serverette	»	»	11 25	»	»
Langogne	»	»	11 68	11 92	8 12
Mende	17 35	14 56	12 40	12 32	9 11
Villefort	18 »	»	14 »	»	12 »
PRIX MOYEN	17 78	15 35	12 57	11 31	8 79

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois de mars 1860.

Report of the commissioner of patents for the year 1857. — Agriculture : 1 vol. arts and manufactures : 3 vol. (Washington 1858).
Revue des sociétés savantes (janvier, février et mars 1860).
Journal des savants (février et mars 1860.
Mémoires de l'académie impériale de Metz (1858 — 1859).
Mémoires de l'académie impériale des sciences, arts et belles-lettres de Dijon (1858 — 1859).
Bulletin de la société industrielle de Mulhouse, (n° 150 — et février 1860).
Journal de la société impériale et centrale d'orthiculture (février 1860).
Le Messager agricole, revue des associations et des intérêts du Midi (5 février 1860).
Bulletin mensuel de la Société Impériale zoologique d'acclimatation (janvier et février 1860).
Archives de l'agriculture du Nord de la France (décembre 1959, janvier et février 1860).
Mémoires de la Société Impériale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers (3e cahier 1860)
Journal d'Agriculture pratique et d'économie rurale pour le Midi de la France (octobre, novembre et décembre 1859 — janvier, février et mars 1860).
Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne (novembre et décembre 1859).
Bulletin mensuel de la Société d'agriculture et de commerce de Caen (octobre, novembre et décembre 1859).
Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer (septembre, octobre, novembre et décembre 1859).
Annales du Comice horticole de Maine-et-Loire (4e trimestre 1859).
Bulletin des travaux de la Société d'agriculture d'Alger (4e trimestre 1859).
Recueil agronomique (janvier et février 1860).
Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne (janvier et février 1860).
Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement d'Alais (décembre 1859 et janvier 1860).
Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin, (n° 7 du tome 4e.)
Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux (février 1860).
Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne (décembre 1859).
Revue agricole, industrielle et littéraire de la Société d'agriculture, sciences et arts de Valenciennes (décembre 1859, janvier 1860).
Journal d'agriculture de la Côte-d'Or (janvier, février et mars 1860).
L'Agriculteur du Centre.

Bulletin de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts de la Haute-Vienne (décembre 1859, mars 1860).
Bulletin de la Société d'Agriculture de l'Ardèche (1er trimestre 1860).
Fête annuelle du Comice agricole de l'arrondissement d'Agen. — Discours et rapports (5 septembre 1859).
Journal de la Société de la morale chrétienne (janvier et février 1860).
Journal d'agriculture pratique (5 février et 5 mars 1860).
Journal d'agriculture progressive (1er, 10 et 20 février, 1er et 10 mars 1860).
La vie des champs (1er et 15 février et 15 mars 1860).
Annales de la Société d'agriculture, arts et commerce de la Charente (4e trimestre 1859)
Le Sud-Est (février 1860).

LE MESSAGER AGRICOLE, *revue des associations et des intérêts agricoles du Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand-Gallion, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

LA REVUE D'ÉCONOMIE RURALE, sous la direction de M. Jacques Valserres, paraissant tous les jeudis, en une feuille de 16 pages à deux colonnes. — 8 fr. par an. — Paris, au bureau de la Revue, rue de Parme, 3.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DEPARTEMENT DE LA LOZERE.

TOME 11me. — 1860.

Avril.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2.

1860.

SOMMAIRE.

Revue agricole, par M. Delapierre, président. — Questions à l'ordre du jour au sujet de la viticulture et de la sericiculture, page 121; — Utilite de la chaux comme amendement, p. 130; — Effet des os sur les prairies, p. 132; — L'urine et ses profits, p. 133; — Foyer à combustion sans fumée, p. 136.

Sciences et Arts: Notice sur le collége des Cinq Plaies fondé, à Mende en 1514, extraite de divers documents qui se trouvent aux Archives de la Préfecture de la Lozère, par M. l'abbé Baldit, p. 139.

Notice sur le college de la Trinité, extraite des papiers des Archives de la préfecture de la Lozère, par le même, p 146.

Maximos è prouberbés, par le même, p 162.

Observations météorologiques, p. 166.

Mercuriales du département, Avril, p. 167.

REVUE AGRICOLE,

Par M. DELAPIERRE, président.

Questions à l'ordre du jour au sujet de la viticulture et de la sériciculture.

Depuis longtemps nous n'avons pas eu l'occasion de traiter des cultures spéciales qui intéressent les parties basses de notre département. Aujourd'hui que, dans la presse agricole, s'agitent au sujet de la vigne, que le traité de commerce projeté avec l'Angleterre semble devoir appeler à un degré jusqu'ici inconnu de prospérité, comme au sujet de la sériciculture, des questions de la plus haute importance, nous croyons devoir en donner un résumé aux lecteurs du *Bulletin*.

Un des problèmes dont se préoccupent le plus ceux qui sont à la recherche des améliorations viticoles, c'est d'obtenir des vendanges précoces, qui auraient, pour les pays froids, où le raisin a peine à bien mûrir, l'avantage de lui faire acquérir, en parcourant les différentes phases de sa végétation dans une période plus restreinte, une maturité plus parfaite, de permettre ainsi d'en retirer de bons produits là où sa culture n'est guère aujourd'hui possible; qui auraient également pour nos régions méridionales le grand avantage de faire récolter le raisin avant les pluies de l'équinoxe, si dé-

sastreuses par la pourriture qu'elles occasionnent et qui influe d'une manière si funeste sur la qualité du vin.

Parmi les moyens proposés, nous citerons d'abord le procédé de M. Bourgeois, qui consiste dans l'incision annullaire de la vigne, opération très-simple et très-facile, puisqu'il s'agit seulement d'enlever sur les rameaux une bague d'écorce d'un demi-centimètre de largeur et qui, d'après son auteur, aurait encore l'immense avantage de préserver le raisin de la coulure et d'augmenter le volume des grains.

Nous croyons devoir reproduire la note par laquelle M. Bourgeois a fait connaître à la Société impériale et centrale d'agriculture, dans sa séance du 23 novembre dernier, la suite de ses essais sur cette pratique.

« J'ai constaté, dit-il, par de nouvelles expériences que les effets de l'incision sont les mêmes quand on les pratique sur le bois de deux ou trois ans et qu'ils se produisent également alors sur toutes les grappes que porte le cordon de vigne dans toute la partie supérieure à l'incision; on peut donc se dispenser d'inciser chaque rameau, si l'on veut abréger le travail, afin de pouvoir plus aisément en généraliser l'action. J'ajouterai que c'est dans ce cas seulement que l'on peut espérer de prévenir la coulure; car, ainsi que tout d'abord je l'ai précédemment fait comprendre, le bois des jeunes rameaux n'a pas encore acquis la force nécessaire pour que l'incision annullaire soit praticable, que déjà le grain est formé et que le temps de la coulure est passé. Du reste, je le répéterai aujourd'hui sous la forme de l'affirmation, que l'on incise seulement quelques rameaux, qu'on les soumette tous à l'incision ou que l'on pratique l'opération sur le vieux bois, il n'y a, dans tous les cas, à re-

douter aucun préjudice, aucune altération de la végétation de la vigne qui aurait pour cause la pratique de l'incision annullaire, pourvu que la bague d'écorce que l'on enlève n'excède pas un demi-centimètre de largeur et que, la vigne étant en pleine sève lorsque l'on opère, l'interstice dénudé puisse toujours se recouvrir complétement. A l'appui de cette assertion, je rappellerai encore qu'en 1857 j'avais, par expérience, pratiqué l'opération la plus rigoureuse sur tous les rameaux d'un même cep de vigne qui furent incisés immédiatement au-dessus du premier nœud, en donnant aux incisions au moins un centimètre de largeur, de sorte qu'aucune d'elles ne pût se recouvrir : Eh bien ! néanmoins, ce cep de vigne, qui souffrit sensiblement, cette même année, de ces incisions multipliées et exagérées, se rétablit à la saison suivante, et il n'y paraît plus aujourd'hui.

« En résumé, il y a tout avantage et pas le moindre inconvénient à pratiquer l'incision annullaire pour tous les raisins de table, qu'avec quelques soins on obtiendra ainsi toujours plus précoces, plus beaux et, par conséquent, meilleurs.

« Il me reste à dire aujourd'hui que l'incision annullaire de la vigne entraîne avec elle la nécessité d'éclaircir les grappes, puisque les grains devant en devenir plus gros et, par conséquent, plus serrés, le raisin serait exposé à se gâter à la moindre humidité, si l'on négligeait de prendre cette précaution. »

Le procédé est, comme on le voit, d'une expérimentation facile et quoiqu'il ne paraisse applicable qu'à la production du raisin de table, il serait dans l'intérêt de nos propriétaires de vignes d'en tenter l'essai au moins sur une petite échelle.

Dans la séance tenue par la même Société le 27 décembre, M. Becquerel a exposé qu'il s'occupait de poursuivre le même but de précocité par la combinaison d'un drainage spécial, de l'emploi du frasil ou terre des charbonnières et de l'introduction d'un cépage qui, dans les terrains dont il dispose, pourrait arriver à maturité, chose qui n'existe pas dans cette partie du département du Loiret. Un cépage du Jura, appelé Sauvagnien, noir et blanc, serait, de tous ceux qu'il a essayés, celui qui offrirait, au plus haut degré, les qualités recherchées. Non-seulement ce cépage est arrivé à pleine maturité, mais encore il a donné du vin d'une qualité remarquable; il a parfaitement mûri là où on n'avait jamais vu de vignes.

On a objecté à M. Becquerel le grave inconvénient qu'avait pour les cépages hâtifs la gelée du printemps, *le plus grand fléau de la vigne*. Des recherches non moins actives sont du reste dirigées de ce côté.

Le principal moyen proposé pour combattre le sinistre des gelées printanières, c'est la taille tardive de la vigne. Il paraît en effet démontré que, dans les ceps, les yeux supérieurs paraissant les premiers, si l'on taille de bonne heure, on avance les yeux inférieurs et on les expose à la gelée, tandis qu'en taillant tardivement, lorsque les bourgeons supérieurs sont déjà développés, on réussit à maintenir immobiles, et par conséquent intacts, des bourgeons qui se développeront désormais rapidement, à l'abri de toute gelée. C'est l'opinion exprimée par MM. Pépin et Hardy dans la séance dont nous venons de parler; c'est aussi l'opinion consignée dans le *Journal d'agriculture pratique* de la part de plusieurs viticulteurs éclairés, qui ont ainsi répondu à l'appel fait dans ses colonnes par M. Barral afin de résoudre la question par l'expérience.

Mais si le procédé de la taille tardive compte des partisans convaincus, il n'en a pas moins ses détracteurs. On lui reproche d'épuiser la vigne par le raccourcissement des branches au moment où elle est en pleine sève, de retarder la floraison et par suite la maturation du raisin, d'amoindrir par conséquent sa qualité. M. de Gasparin regarde cette méthode comme dangereuse, parce que, selon lui, elle nuit à la fructification et fatigue la souche dont elle hâte la décrépitude.

La taille tardive a trouvé son avocat le plus ardent, le plus infatigable dans M. le docteur Guyot, cet éminent viticulteur, si constamment préoccupé de l'amélioration de la vigne. Des nombreux essais auxquels il s'est livré, il résulterait que la taille de la vigne en pleurs ne l'épuiserait en aucune façon et serait plus favorable que nuisible à sa fructification. « Quant au dommage, dit-il, qu'une taille en pleine sève peut causer à la vigne, quant à l'épuisement qui résulterait pour elle de l'abattage des bourgeons surabondants, déjà très-développés, surtout si ces pratiques sont répétées plusieurs années de suite, je nie formellement ce dommage et cet épuisement; le contraire est un fait établi directement et expérimentalement par moi et par d'autres.

« Dans la première période de la végétation, plus les bourgeons sont nombreux, plus les fluides nourriciers sont tirés abondamment du sol, plus les canaux de la sève ascendante se multiplient ou se dilatent, plus les racines fonctionnent vigoureusement. Tout bourgeon, tout pampre supprimé ou rogné à ce moment de formation aqueuse et herbacée, laisse un élan physiologique, une préparation élémentaire, un approvisionnement qui tournent entièrement au profit des bourgeons conservés et au profit de l'arbrisseau dans ses racines, sa tige et ses rameaux; c'est là un fait démontré par tous

les ébranchages, épamprages, rognages de toutes les vignes aussi bien que des treilles. Toute suppression de végétation exubérante ou collatérale profite à la végétation conservée; c'est une force vive utilisable, tandis que l'absence de végétation par la taille d'hiver est une suppression de forces. »

La pratique de M. Guyot, combattue par M. le docteur Serain, compte d'un autre côté parmi ses adeptes des agriculteurs distingués dont plusieurs ont fait connaître dans le *Journal d'agriculture pratique* le résultat de leurs expériences. Parmi eux nous citerons M. Delanoue, propriétaire dans la Dordogne, M. Abes, cultivateur à Maureilhan, près Béziers, M. Fleury-Lacoste, M. Doniol père. Tous se montrent parfaitement satisfaits de l'emploi de la taille tardive; la maturité du raisin n'en a éprouvé aucun retard.

Du reste, l'attention du monde agricole est vivement excitée sur ce point. Dans le journal le *Messager agricole du Midi*, qu'il vient de fonder, notre collègue, M. Frédéric Cazalis, recommande aux viticulteurs méridionaux cette question comme devant être, de leur part, l'objet d'expériences assidues.

Une des principales objections contre la taille tardive, c'est que, dans les pays exclusivement vignobles, il y aurait impossibilité matérielle à tailler ainsi tardivement toutes les vignes en quelques jours. On a proposé d'y remédier par l'emploi du système de taille en deux temps, fort usité depuis longtemps dans un grand nombre de localités du Midi, et qui consiste à nettoyer, pendant l'hiver, les plants du bois mort et de tous les sarments surabondants, en ne laissant à la souche que ceux qui doivent former les ceps sur lesquels doivent venir les nouveaux sarments et les raisins; puis couper ensuite, au printemps et lorsque la sève est montée,

les ceps et les réduire à la longueur voulue. D'après M. Abes, cette opération, qui ne consiste qu'à couper moyennement quatre ou cinq sarments par souche, est bientôt faite, et un homme dans un jour en débarrasse plusieurs hectares.

Quoiqu'il en soit, cette difficulté n'existerait pas pour notre Lozère, où la culture de la vigne est si restreinte et n'occupe en général qu'une très-minime partie des exploitations. Il serait donc du plus haut intérêt pour nos viticulteurs d'expérimenter le procédé préconisé par M. le docteur Guyot. Ce qui importe surtout à notre industrie viticole, n'est-ce pas de produire un raisin d'une maturité plus parfaite, et sous ce rapport les questions que nous venons de voir s'agiter ne sont-elles pas pour nous d'une actualité frappante? L'introduction des cépages hâtifs, si, par l'emploi de la taille tardive qui les préserverait des gelées du printemps, la culture en était rendue possible dans nos montagnes, amènerait peut-être ce résultat, qui pourrait trouver d'ailleurs un puissant auxiliaire dans l'amélioration de la fabrication du vin. D'un autre côté, le système d'incision annullaire de M. Bourgeois pourrait avoir sur la production de nos raisins de table la plus heureuse influence et il nous paraît mériter au même titre l'attention de nos viticulteurs.

Parmi les nombreux moyens proposés pour conjurer le fléau dont souffre, depuis plusieurs années, l'industrie sericicole, et indépendamment des éducations d'essai, qui malheureusement ne peuvent se réaliser que dans des conditions toutes spéciales, deux procédés publiés récemment et ayant pour but de faire reconnaître d'une manière certaine les qualités de la graine, se sont surtout fait remarquer.

L'un, de M. Kaufmann, premier vice-président de la So-

ciété d'acclimatation de Berlin, consiste à jeter les œufs sans aucune préparation dans de l'eau bouillante. Au bout de quelques secondes, on les examine; cet examen doit se faire en plein jour et non à la lumière artificielle. Toute graine qui prend uniformément une teinte lilas foncé serait bonne, tandis que celle qui se colore d'autres nuances serait mauvaise ou du moins devrait être tenue pour suspecte.

Ce procédé, des plus simples, comme on le voit, a été l'objet de quelques critiques. On lui reproche de ne pas démontrer d'une manière suffisante que les œufs, qui prennent par la cuisson un ton violet foncé, soient exempts du germe de la pébrine, puisque les œufs infectés peuvent donner des vers qui parcourent souvent une partie des phases de leur existence; d'ailleurs, des sériciculteurs très-distingués soutiennent qu'on peut reconnaître à la simple vue et sans le secours de la cuisson, la bonne qualité des œufs de vers à soie, à leur teinte ardoise ou gris de lin foncé.

C'es sur cette coloration qu'est basé le second procédé qu nous allons exposer, celui de M. Mitifiot, de Loriol (Drôme) M. Mitifiot regarde comme bonne la graine qui, pendant les cinq ou six jours après la ponte, passe du jaune clair au gris ardoisé ou gris lilas foncé, et rejette toutes les autres comme mauvaises. Pour obtenir d'emblée le triage qui deviendrait très-difficile si les graines pondues par les femelles étaient mêlées, il a imaginé de faire pondre chaque papillon femelle séparément dans une petite boîte de papier, sans couvercle, dont le fonds doit être assez large pour que le papillon puisse s'y mouvoir aisément et les bords assez élevés pour qu'il ne puisse pas en sortir. De cette manière, les œufs ne peuvent jamais être confondus, et il devient facile d'éliminer les produits douteux, de faire des lots différents et de ne conserver pour le grainage que les œufs qui ont pris au temps marqué

nuance voulue. Du reste, l'efficacité du procédé Mitifiot a
é reconnue par M. Kaufmann lui-même. Dans son rapport
u Ministre, le sériciculteur prussien constate que « toutes
les fois qu'il a puisé de la graine isolée de première qua-
lité d'un de ces petits magasins, la teinte des œufs cuits
restait uniforme, tandis que s'il choisissait des cellules
contenant des œufs malades, il avait devant lui instanta-
nément dans la bouilloire des variétés de couleur indes-
criptibles, tant le nombre des nuances était grand. »

Ainsi les deux procédés peuvent être contrôlés l'un par l'au-
tre, et, comme dans les œufs à l'état naturel les nuances sont
souvent difficiles à saisir et qu'il est surtout presque impossible
d'apprécier dans une quantité de graine quelle est la pro-
portion de la bonne et de la mauvaise, la méthode de M.
Kaufmann peut fournir à celle de M. Mitifiot un complé-
ment très-utile, en permettant de soumettre, avant l'éclosion,
ux épreuves de la cuisson les œufs essayés, quelques jours
rès la ponte, par le procédé de l'éducateur dauphinois.

Si, comme le craignent quelques-uns, ce dernier système
ut présenter des difficultés pour l'application en grand,
e suffirait-il pas qu'il fût à la portée de tous les petits édu-
teurs pour contribuer, dans une large proportion, à régé-
rer nos races indigènes ? Comme l'a déclaré M. le Prési-
dent du Comice agricole d'Alais, ne serait-ce pas peut-être
un bien que chacun fût obligé de faire lui-même sa graine ?
Il est du reste incontestable que ce système repose sur une
base des plus judicieuses, la sélection des papillons, puisque
la pébrine se montre sur ces derniers avec des caractères
très-prononcés dont M. de Quatrefages a donné la descrip-
tion et la figure. En opérant ainsi, on pourra sans doute,
même en se servant des cocons d'une chambrée gattinée, où
un certain nombre de vers auraient échappé a la maladie,

se procurer des œufs sains et féconds, et cela sans inconvénient, sans danger, puisqu'on aurait la faculté de reconnaître et d'éliminer tous les œufs infectés ou simplement défectueux.

C'est maintenant à la pratique de prononcer définitivement sur la valeur réelle de ces méthodes.

Nous ne terminerons pas sans faire connaître le paragraphe suivant d'un article publié dans le *Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation*, par M. le docteur Chavannes, délégué de cette Société à Lausanne, et si connu par ses travaux en sériciculture. Ce paragraphe serait bien fait aussi pour porter l'encouragement chez nos éducateurs.

« Les éducations pour graine, y est-il dit, faites en plein air, sur les arbres même, au moyen de manchons en treillis métallique dans lesquels sont placés les vers, régénèrent en peu de temps les races malades. Les éducations, employées comme remède, mettront fin aux maladies régnantes, et, continuées dans l'avenir, elles donneront une certitude de réussite presque complète aux éducateurs. »

Utilité de la chaux comme amendement.

« La chaux agit sur les récoltes directement en leur fournissant un élément nécessaire à leur développement, puisqu'on la trouve en quantité notable dans toutes, et dans quelques-unes en quantité considérable.

Elle est puisée par les plantes dans le sol, et le chaulage des terres doit être d'autant plus énergique et plus souvent renouvelé que les récoltes cultivées en contiennent d'avantage.

Elle rend les terres qui sont trop argileuses moins compactes, plus faciles à travailler, plus perméables à l'air, à l'humidité et aux racines des plantes. Elle donne, au contraire,

de la consistance aux terres trop légères, qui retiennent alors convenablement l'humidité, et deviennent propres à la culture du froment.

Elle rend plus solubles, et, par conséquent, plus facilement assimilables par les plantes, les éléments minéraux du sol.

Elle accélère beaucoup la décomposition des éléments organiques du sol, et les rend ainsi immédiatement assimilables par les récoltes.

La propriété qu'elle possède de désorganiser rapidement les matières végétales est utilisée dans la confection des composts, qu'on fabrique avec des parties fribreuses des végétaux sur les terrains de lande, de bruyère, et sur les terrains tourbeux nouvellement défrichés. Cette propriété oblige le cultivateur à beaucoup de prudence dans la pratique du chaulage, parce qu'une dose trop forte de chaux priverait, en peu de temps, la terre de ses éléments organiques, sans que ceux-ci puissent être mis à profit complétement par les récoltes.

La chaux ne dispense pas de l'emploi du fumier : il faut, au contraire, fumer d'autant plus fortement que le chaulage est plus énergique et le sol plus maigre. C'est pour cela qu'elle doit être appliquée, avant tout, à la production du trèfle et des autres fourrages.

Elle détruit, en grande partie, les mauvaises herbes des terrains granitiques.

Elle éloigne ou fait périr les œufs, les larves d'insectes, les insectes et les limaces.

En définitive, le rendement et la qualité des récoltes dans les terrains chaulés sont beaucoup augmentés.

..... Le cultivateur qui sait chauler peut augmenter indéfiniment ses fourrages, et, avec eux, ses engrais. Chaque terre,

en effet, pouvant devenir plus productive en fourrage que la meilleure prairie naturelle, devra fournir à elle seule, et au-de là, par l'alternation des fourrages et des céréales, l'élément nécessaire à sa fertilité. »

(Extrait de l'*Agriculteur du Centre*).

Effet des os sur les prairies.

On a reconnu qu'après le drainage la meilleure amélioration à faire subir aux prairies consiste dans l'emploi des os. Dans le lait de chaque vache, en effet, dans son urine, dans son fumier, dans la charpente osseuse de chaque veau élevé et vendu, le fermier perd autant de phosphate de chaux qu'il s'en trouve dans 50 kil. de poudre d'os.

De là les avantages que l'on a trouvés dans la restitution aux prairies de cette substance, fort rare dans le règne minéral, et qui, cependant, est indispensable au développement des herbages.

Tous les anglais savent que, en drainant et en fumant de cette façon, la production des prairies est augmentée dans des proportions dont nous nous faisons à peine une idée. On ne saurait donc trop engager les cultivateurs français à suivre l'exemple de leurs voisins d'outre-Manche.

La quantité d'os nécessaires pour fumer un hectare varie généralement entre 1,500 et 1,900 kilog.; cette quantité peut suffire pendant sept ou huit ans lorsqu'il s'agit de prairies, et pendant la moitié de cette période dans les terres labourables; mais les pâturages qui ont été une seule fois fumés de cette manière ne s'épuisent jamais assez pour devenir aussi pauvres qu'ils l'étaient auparavant. Les meilleures espèces d'herbes, la luzerne, etc., viennent remplacer les plantes plus

grossières, et le fonds acquiert une composition qui en augmente considérablement la valeur.

Quelques expérimentateurs praticiens ont trouvé plus avantageux d'employer les os qui n'ont pas été bouillis. En effet les os bouillis sont dépouillés de leur gélatine et d'autres principes utiles. Les os brisés et non boullis sont plus riches, et leurs effets sur l'herbe persistent plus longtemps. Les os sont broyés par des machines, puis réduits en poudre fine, et c'est dans cet état qu'ils sont étendus sur les pâturages.

En Angleterre, le prix actuel des os en morceaux est de 7 à 8 livres sterling ou de 175 à 200 fr. la tonne de 1,016 kil.; tandis qu'en France la valeur de cet engrais est beaucoup moins élevée; l'emploi des os a été trouvé tellement avantageux en Angleterre que l'on assure qu'il a doublé le nombre des vaches qui étaient entretenues dans plusieurs comtés.

(Réforme agricole).

L'urine et ses profits.

En Flandre et en Suisse, sous toutes les étables et écuries, pavées et en pente, il y a des citernes pour recueillir les urines que les litières n'ont pas retenues. Après un séjour plus ou moins long dans ces réservoirs, on les répand snr les champs en forme d'arrossement au moyen d'une voiture semblable à celle des porteurs d'eau. Grâce à cette pratique, des fermiers flamands vendent jusqu'à 1,500 fr. l'hectare de lin arrosé par ce liquide dans la saison pluvieuse.

Avec l'urine étendue de deux parties d'eau, les prairies fournissent plusieurs coupes de fourrage vert, et on double facilement la récolte des betteraves.

Dans un hectare, qui, sans ce moyen, ne produisait que

40,000 kilog. de racines, on a récolté jusqu'à 87,000 kilog. de magnifiques betteraves.

Ainsi, fermiers et propriétaires, pavez le sol des étables et des écuries, donnez à ce sol une légère inclinaison pour que les urines non épongées par la litière puissent se réunir dans une citerne intérieure, couverte, placée en dehors des bâtiments, c'est votre intérêt à tous.

Les urines ainsi réunies peuvent servir soit pour imbiber les tas de fumier, soit pour arroser directement au printemps les prairies naturelles et artificielles.

Lorsqu'on a observé :

1° Que chaque homme produit 625 gramme d'urine par jour, soit 226 kilog. par an, c'est-à-dire de quoi engraisser plus d'un are de terrain;

2° Que chaque vache en donne 8 kil. 200 par jour, soit 2,993 kil. par an, c'est-à-dire de quoi fumer 24 ares;

3° Qu'un cheval rend 1,500 grammes d'urine par jour, soit 547 kil. par an, c'est-à-dire de quoi fertiliser 7 ares;

On voit quelles pertes énormes chaque fermier éprouve à la fin de l'année par son insouciance.

(Réforme agricole).

On peut en dire autant de la déperdition des déjections humaines qui ne sont nulle part recueillies dans nos fermes.

Leur utilisation est pourtant une question de propreté autant que de fertilité. Dans les provinces du Nord et de l'Est, dans les Flandres, la Suisse, la Toscane, les populations rurales vont recueillir ces substances dans les villes, quelquefois à plus de 30 kilom. Elles trouvent là en effet un moyen infaillible d'augmenter le produit de leurs récoltes.

: toutes les cultures, d'après les expériences de MM. Moll ille, ce sont les fourrages à faucher, luzernes, trèfles, ray , prairies naturelles, qui sont les plus sensibles à cet ais.

: toutes les racines, les betteraves s'en accommodent le x; les pommes de terre, les topinambours, qui ne suppor- pas un degré de fertilité trop élevé sans que les tiges se oppent au détriment des tubercules, pourraient, dans une trop fertile, donner, avec l'engrais, des résultats négatifs.

rmi les légumes, les radis, les épinards, les asperges pa- ent mieux s'en trouver que les farineux, poix, vesces, ha- s.

ur les céréales, l'augmentation peut être portée de 15 à our cent, d'après un grand nombre de moyennes.

utes choses égales d'ailleurs, l'effet de l'engrais sur une e est d'autant plus sensible, que la terre se trouve plus née du point de fertilité maximun correspondant à cette e.

s fourrages ne conservent aucun goût qui puisse les faire er par les animaux; le lait ni le beurre ne contractent ne saveur particulière; la qualité des légumes n'est nulle- t altérée pour l'homme.

ns doute l'application de ce moyen en grand, dans les itions actuelles des vidanges des villes, n'est pas sans que difficulté; mais, dans les fermes, ne devrait-il pas y des latrines annexées à chaque fosse à fumier? Les ma- s augmenteraient ainsi la fertilité des engrais d'étable aucun frais de main-d'œuvre.

Foyer à combustion sans fumée.

Dans le dernier volume de Mémoires de l'Académie Impériale de Metz, nous avons remarqué un article d'un ancien condisciple, M. Vignotti, relatif au foyer à combustion sans fumée de M. Duméry. Cet appareil, pour lequel l'Académie des Sciences, par une spontanéité exceptionnelle, a décerné le prix Montyon, paraît destiné à rendre d'immenses services à l'industrie. Parmi ses nombreux avantages, le plus important serait, son nom l'indique, de ne pas répandre de fumée. Il réaliserait en outre, dans la dépense du combustible, une économie qui peut s'élever jusqu'à 31 et même 39 pour cent.

Ce système, pour en donner une idée approximative, repose sur un principe émis par Lavoisier, « c'est que, pour que le charbon pût se brûler complétement, il faudrait non pas le placer sur le feu, mais l'introduire par dessous. »

« Au moyen d'un dispositif bien simple, M. Duméry fa donc arriver la houille fraîche par le dessous même de so foyer. Il réalise d'abord par là, et pour deux raisons diffé rentes, une notable économie de calorique, en n'ayant pas ouvrir la porte pour entretenir le feu, en évitant l'introduc tion subite d'un volume considérable d'air froid, de plus, surface supérieure incandescente des combustiblesn' est j mais masquée par les couches nouvelles, comme cela a lie dans les foyers ordinaires, et peut rayonner librement, ré lièrement vers les parois du générateur ou des bouilleu Mais, avantage plus grand encore, le charbon cru placé su grille et en contact avec le charbon enflammé qui lui est s perposé, s'échauffe, distille ses carbures d'hydrogène, lesqu se mêlent d'une manière intime à l'air extérieur amené p

le tirage de la cheminée, et ne peuvent manquer de se brûler complétement en se filtrant ainsi, à l'état de mélange et dans les meilleures conditions possibles, au travers de la couche épaisse de coke incandescent qu'ils ont à traverser. Ce n'est que lorsque tous ces gaz carburés se sont dégagés que, la température continuant à s'élever, la combustion du carbone excédant commence à avoir lieu ; la houille est déjà transformée en coke, et cette transformation s'est opérée sans fumée. »

C'est ainsi que M. Vignotti nous fait connaître la principale base sur laquelle est fondé l'appareil Duméry. Ce système se complète par l'application du procédé d'après lequel sont construites nos lampes d'éclairage modernes, le bec de lampe d'Argand, à double courant d'air, qui a reçu du célèbre Carcel sa perfection actuelle, et dans lequel une lame très mince de gaz est placée entre deux lames d'air pur, en sorte que le foyer-Duméry « n'est pas autre chose qu'une double et longue mèche de combustible minéral, largement entourée d'air, qui vient s'offrir à la distillation d'abord, puis à la combustion complète, et que l'on peut renouveler aisément dès qu'elle est consumée. »

Ainsi, ajoute l'auteur de l'article, « il est permis de penser que nous verrons bientôt disparaître à tout jamais ces torrents de fumée que vomissent incessamment les gigantesques cheminées de nos usines, ces minarets de l'industrie, comme les a nommées M. de Lamartine. »

« Mais l'influence du nouveau mode d'emploi des divers combustibles sur la propreté des villes, sur l'hygiène publique, se fera sentir surtout lorsque tous nos foyers domestiques eux-même auront été convenablement modifiés. M. Duméry a appliqué son système aux calorifères, et nous avons assisté à l'allumage à peu-près sans fumée d'un de ces foyers;

aux fourneaux de cuisine, dont plusieurs fonctionnent très-avantageusement à Paris; enfin aux cheminées des appartements les plus élégants où l'on pourra brûler à l'avenir de la houille sans odeur, sans fumée. On réalise dans tous les cas une économie du tiers environ du combustible; celui-ci est introduit à l'avance, en quantité convenable, dans un réservoir fermé; et nous vous laissons à penser comme nos cuisinières se trouveront bien d'obtenir une température toujours régulière, égale, de pouvoir à volonté donner le nécessaire coup de feu, de n'avoir pas à se déranger enfin, dans la chaleur de l'action, pour jeter de la houille froide dans leur fourneau. »

Il n'est pas non plus inutile de faire observer qu'au moyen de ce foyer, où la combustion s'opère méthodiquement, en vase clos, les combustibles dont on ne pouvait tirer qu'un parti très-restreint, la tourbe, les matières carbonifères les plus maigres, les plus fumeuses pourront être utilisés; ils brûleront également sans fumée, sans odeur.

Enfin, comme le dit en terminant M. Vignotti, « rappelons-nous nos anciennes lampes à mèche fumeuse, à flamme fuligineuse et rougeâtre; et, n'hésitons pas à le proclamer, c'est à M. Duméry qu'est réservé l'honneur insigne d'avoir obtenu, dans la combustion, l'immense progrès réalisé par Argand, par Carcel, pour l'éclairage. »

SCIENCES ET ARTS.

NOTICE

SUR LE COLLÉGE DES CINQ PLAIES

Fondé à Mende en 1514,

Extraite de divers documents qui se trouvent aux Archives de la Préfecture de la Lozère.

Par M. l'Abbé BALDIT.

Ce collége, fondé en 1514 par M. Pons Atgier, chanoine de l'église cathédrale de Mende, en l'honneur des Cinq Plaies de N. S. J. C., était composé de cinq prêtres, soumis à la vie commune, comme ceux du collége de Toussaints, et vivant des rentes achetées par le fondateur.

Deux des prêtres dudit collége étaient tenus d'assister au chœur de la cathédrale, aux trois heures principales, et célébrer la sainte messe dans la chapelle qui avait été assignée par les chanoines, moyennant le prix d'une somme de 100 florins versée dans leurs mains par le fondateur.

Les offrandes de ladite chapelle appartenaient auxdits prêtres et devaient servir à la dépense commune de leur collége.

La présentation des deux prêtres du chœur était faite par l'héritier dudit Atgier et ses successeurs, et la collation par les chanoines de la cathédrale qui ne pouvaient exiger au-delà de

deux écus d'or pour chaque collation; à leur refus, le seigneur évêque ou son grand vicaire étaient collateurs, moyennant le versement de ladite somme, et si ces derniers exigeaient davantage, l'institution desdits prêtres appartenait à son héritier et à ses successeurs.

Une indemnité de vingt-cinq livres tournois fut léguée au chapitre, une fois seulement, pour obtenir la permission de sonner cinq coups de la cloche Julienne, avant de célébrer la messe dans ladite chapelle, pour avertir les personnes qui voudraient y assister.

Les deux prêtres du chœur étaient obligés de dire, tous les jours, une messe dans ladite chapelle pour ledit chanoine, ses parents et ses bienfaiteurs, une semaine chacun, sans interruption et à perpétuité.

Les autres trois prêtres devaient aussi dire une messe pour lui et les siens, tous les jours à l'heure fixée, une semaine chacun, sans interruption et à perpétuité.

L'institution et la collation des autres trois prêtres appartenait à ses héritiers et leurs successeurs portant le nom d'Atgier et en droite ligne; à défaut d'héritiers mâles, ce droit était dévolu aux femmes descendant en ligne directe et héritières de la maison paternelle, tant qu'elles porteraient ledit nom d'Atgier dans les actes et les contrats. Dans le cas contraire, la disposition et l'institution appartenaient aux cinq prêtres dudit collége.

A la vacance d'une de ces trois places, ses héritiers étaient tenus de la conférer à un prêtre ou à un clerc apte à faire le service.

A la vacance d'une des places obligeant les bénéficiers de faire le service dans l'église cathédrale, aux heures princi-

pales, ses héritiers devaient présenter un des prêtres habitués du chœur de la cathédrale, capable de faire le service.

Les deux prêtres du service des trois heures principales étaient tenus de célébrer, tous les lundis, une messe des morts avec les oraisons *Inclina etc.*; *Deux qui nobis etc.*; *Fidelium etc.*; tous les vendredis, une messe des Cinq Plaies, et tous les samedis une messe de Notre-Dame, à perpétuité. Si dans ces trois jours il survenait une fête solennelle ou canoniale, le célébrant pouvait alors, ajouter, s'il le trouvait à propos, l'oraison de la messe ordinaire. Tous les mardi, mercredi et jeudi, ils devaient ajouter une oraison spéciale pour le bienfaiteur.

Les deux prêtres du chœur avaient droit sur les revenus du collége, à cinq livres tournois chacun, tous les ans, comme ayant plus de charge que leurs autres confrères.

Tous les prêtres dudit collége étaient obligés de célébrer tous les ans, à perpétuité, une messe des morts, le jour du décès dudit fondateur, dans la chapelle des Cinq Plaies. Treize prêtres étaient invités à y assister et à célébrer une messe *Pro defunctis*. Après la messe et l'absoute, les chapelains des Cinq Plaies devaient leur servir un diner convenable et leur donner à chacun quinze deniers tournois.

Une somme de 100 livres tournois avait été léguée pour l'embellissement et l'ornementation de ladite chapelle.

Les membres rebelles ou désobéissants dudit collége devaient être prévenus et punis, et si après deux sommations ils ne voulaient s'amender, leur place était conférée à un autre apte et capable. Ceux dont la conduite n'était pas canonique, étaient remplacés sans forme de procès, après une monition du patron, de même que ceux qui cherchaient

noise aux autres prêtres et ne vivaient point en bonne intelligence avec eux.

Lesdits chapelains, comme on l'a déjà dit, devaient vivre sous le même toit, dans la maison dudit collége, et faire table commune. Le dernier chapelain reçu faisait, au commencement du repas, la lecture d'un chapitre des Proverbes de Salomon. Cette lecture finie, il allait s'asseoir à la table commune et prendre son repas. Après les grâces, on disait l'oraison des Cinq Plaies, l'antienne, le verset et l'oraison de Ste. Anne, le fondateur ayant toujours professé pour cette sainte la plus grande dévotion.

Leur ordinaire était le même que celui du collége de Toussaints, respectivement et eu égard au nombre des chapelains.

La cellérerie était alternativement confiée à chacun des membres du collége; ils passaient à tour, en commençant par les plus anciens; compte fidèle de son administration était rendu par le cellerier aux autres chapelains et au patron du collége. Après la réddition du compte annuel, la moitié du boni, s'il y en avait, était versé dans la caisse de la maison, en présence du patron et desdits prêtres, pour servir aux réparations, ou pour acheter des rentes et fonder des unions.

Les places au réfectoire et ailleurs étaient établies suivant l'ordre d'ancienneté de l'entrée dans la chapelle.

Si les chapelains avaient entre eux quelque différend et ne pouvaient tomber d'accord, le patron jugeait le fait, après mûre délibération.

Celui des prêtres qui faisait des réparations à sa chambre pour une somme de 20 livres pouvait la léguer à l'un de ses confrères de son choix.

Le patron avait le droit de prendre, toutes les semaines, un repas au dit collége et fixer le jour. Il avait la première place à table et aux autres honneurs dudit collége.

Les chapelains devaient tous les jours à perpétuité faire à cinq pauvres une aumône en pain de la valeur de cinq deniers tournois, en l'honneur des Cinq Plaies et pour le repos de l'âme du fondateur et de celle de ses parents et bienfaiteurs.

Afin que les prêtres dudtit collége pussent vivre commodément et accomplir ses volontés, le testateur avait légué une somme de 5,000 livres tournois destinée à acheter des revenus avec directe, faisant défense expresse d'en acheter des censives sous peine de nullité, donnant, à cet effet, action audit collége contre le vendeur et l'acheteur.

Il était établi dans ledit collége un notaire pour recevoir les actes et les instruments.

Dans le cas où les revenus seraient rachetés, ils devaient être mis dans une cassette à triple clef, jusqu'à nouveau placement desdits fonds.

Les revenus aliénés pour l'utilité de la maison ne pouvaient l'être qu'en présence du patron.

La maison dite des Alamands fut léguée pour l'habitation des chapelains, et cette maison devait être appelée collége des Cinq Plaies. Cette inscription devait être mise et gravée sur la porte de la principale entrée.

Si les seigneurs directs exigeaient la vente de ladite maison, le prix devait être employé à l'achat d'une autre maison propre à loger lesdits chapelains.

Le testateur avait fourni ledit collége de tous les meubles nécessaires : tables, chaudrons, services, nappes, serviettes, etc., etc., bibliothèque.

Il avait encore pourvu aux objets du culte pour la chapelle: ornements d'église, chasubles, calices, tapis, tableaux, chandeliers, etc.

Ledit collége avait été doté d'un pré appelé la Rebeyrole, sur les bords du Lot, et d'un enclos pour faire un jardin.

Il jouissait d'une redevance de 4 setiers de seigle, au terroir de Mas-Major, près de Pierrefiche, avec toute juridiction et droits de lods.

De six livres tournois de censive annuelle à prendre sur les biens de Pierre Aussat, de Serverette : de trois setier seigle de censive annuelle sur les biens de Jean Macel, de Tarteronne, paroisse d'Estables, d'un setier de seigle sur les biens de Jean Borie, de Mende ; d'un setier de seigle sur les biens de Vital Cladel, d'Estables; de trois setiers et émine de seigle, de deux setiers d'avoine, de vingt sols tournois, d'une corvée, etc., avec juridiction basse et moyenne au village des Audes, paroisse de Servières; de trois émines de seigle et de huit sols tournois au hameau de la Penderie, près Servières; de trois cartes et mitadenc de froment et d'une émine d'avoine, sur la manse de Frayssinet, paroisse de Barjac.

Le fondateur avait établi pour son légataire universel, son frère Etienne Atgier, et à son refus, Aldebert Atgier, bachelier ex-droits et fils dudit Etienne, et ses enfants et héritiers mâles en ligne directe et de légitime mariage. A défaut de descendants mâles, la succession passait aux femmes en ligne directe, portant le nom d' tgier dans les actes et contrats, et après elles à leurs enfants, les obligeant de porter ledit nom d'Atgier. En cas de refus ou d'extinction de postérité, l'hérédité passait aux chapelains du collége des Cinq Plaies.

L'héritier ne pouvait rien prendre des biens du fondateur, sans un inventaire préalable de ce qu'il possédait, et qui

être fait immédiatement après son décès; une copie de
entaire devait être remise aux membres composant
llége. L'héritier était obligé d'acquitter tous les legs
ament; il ne pouvait aliéner les biens dudit fondateur
consentement des chapelains, et le prix devait être
é en achat de rentes au profit du collége.

faut d'héritiers, hommes, femmes, maris ou enfants
t de porter le nom d'Atgier, la succession passait audit
et les parents ne pouvaient exiger au-delà de cent
or marqués au soleil.

chapelains devaient nommer aux places vacantes des
lants de la famille Atgier en ligne collatérale, aptes et
s. A leur refus, le chapitre devait y pourvoir.

fondation fut faite en l'honneur de Notre Seigneur
hrist, Rédempteur de sa Passion et spécialement de
q Plaies.

e fut dressé au couvent des Frères Prédicateurs de
ls, le 2 mai 1514.

TA. Le 3 mars 1551, une transaction fut passée entre
de Mende et le syndic du collége des Cinq Plaies, au
n procès porté devant le grand Conseil à raison des
et don gratuit imposés sur les bénéfices du diocèse.
pelains du collége des Cinq Plaies ne jouissant rien
bénéfice, demandèrent à être rayés du rôle de cette
on. D'après ladite transaction, le collége ne fut plus
dans le rôle. Le procès fut terminé à frais compensés.
ouve dans une copie non collactionnée du XVIIIe siè-
ant conventions et reconnaissance des maisons et pro-
elevant de la directe du chapitre de Mende, que ledit

chapitre doit être conservé dans ses droits de directité sur les maisons du collége des Cinq Plaies, conformément au contrat d'investiture passé à noble Antoine de Peyre en 1850, à la reconnaissance de Raymond Alamand, en 1370 et à autre contrat d'investiture passé en 1509, à Mr Pons Atgier, chanoine et fondateur du collége des Cinq Plaies.

2. Nota. Mr Pons Atgier avait obtenu, moyennant indemnité, du chapitre et des chapelains de la chapelle de St Etienne et St Antoine, l'autorisation d'établir le collége des Cinq Plaies dans ladite chapelle. Un autre lieu fut assigné aux chapelains pour y élever un autel.

NOTICE

SUR LE COLLÉGE DE LA TRINITÉ,

Extraite des papiers des Archives de la Préfecture de la Lozère.

Par M. l'Abbé BALDIT.

Ce collége fut fondé à Mende, en 1554, par Mr Pierre Atgier, bachelier ex-droits, chanoine de l'église cathédrale de Mende, prieur séculier de l'église de Saint Martin d'Inos, et vicaire perpétuel de l'église de St Etienne d'Aumont, diocèse de Mende. Cette fondation fut faite en l'honneur de la Très Sainte Trinité et de la glorieuse Vierge Marie. Le fondateur se proposa, dans l'établissement de cette œuvre, d'opposer une digue à l'ignorance et d'arrêter les progrès des mauvaises doctrines qui se propageaient tous les jours. Il voulut encore

affermir les chrétiens fidèles dans la foi, et étendre la connaissance de Dieu, en favorisant l'observance de ses commandements et de ceux de l'Eglise.

Le collége de la Trinité était composé de trois régents maîtres ex-arts, imbus des saines doctrines, versés dans la théologie et capables d'enseigner cette science et les arts aux élèves du diocèse.

Les maîtres régents étaient présentés par la patronne ou le patron du collége, sans préjudice des droits des consuls de ville de Mende, chargés, d'après l'acte de fondation, du soin de les mettre en place, après mûr examen de leur moralité et capacité.

Les consuls et leur conseil devaient fournir une maison convenable, pour l'érection dudit collége, et y établir une chapelle en l'honneur de la Très-Sainte Trinité et de la bienheureuse Vierge Marie. Une messe basse devait y être célébrée tous les jours par le prêtre élu par le patron de l'établissement, et les écoliers étaient tenus d'y assister, priant Dieu pour le repos de l'âme du fondateur, et pour l'abolition des hérésies et des doctrines perverses. Le samedi, la messe était célébrée en l'honneur de notre Dame, et le soir, après Complies, les écoliers devaient chanter le *Salve Regina.*

Ledit seigneur chanoine établit trois places gratuites pour trois enfants pauvres, mais intelligents et sages. Le patron ou la patronne les présentait aux consuls et les régents devaient les instruire sans exiger aucun salaire.

Le taux de la rétribution pour les écoliers payants était établi par les consuls et le conseil de la ville. Les régents devaient habiter sous le même toit et faire table commune. Il leur fut légué une somme de 100 livres de revenu annuel à prendre sur les herbes et les fruits de certains prés acquis par ledit fondateur. Le surplus du produit appartenait audit col-

lége, à la charge par lui de payer les frais des réparations [illegible] faire.

Cette rente de 100 livres n'avait rien de commun avec les rentes et revenus achetés pour les six prêtres ou clercs composant le collége des Cinq Plaies.

Pendant le temps des épidémies, il y avait cessation des classes et d'exercices et le collége était fermé. Les consuls percevaient la pension annuelle de 100 livres léguée aux régents, et l'employaient aux réparations de la maison, ou en achetaient des rentes au profit dudit collége et pour augmenter son revenu, etc. (Voyez ci-après le testament dudit chanoine).

Hommage rendu par ledit collége à Monseigneur de Piancourt, évêque de Mende, en 1689, et dénombrement de terres lui payant censive, fait par ledit collége, devant les officiers du bailliage du Gévaudan.

Domaine noble d'Albuges, dans la paroisse d'Arzenc-de-Randon, en toute justice haute, moyenne et basse, avec directe, droits de lods et ventes, prélations et autres droits seigneuriaux.

Villages et hameaux du mandement d'Albuges.

Hameau de Chantelouve, de la Recouse, de Charpal, villages d'Aurenchet, du Mazel et partie de ceux d'Arzenc, de la Fage et du Monteil, village de Gourgons, dans la paroisse d'Allenc, terroir de Chanserette, et de Poux-Ferroux près Montbel, montagne de Malaval.

La censive du mandement d'Albuges s'élevait à :

Seigle	62 setiers.
Froment	1/2 setier.
Avoine	30 setiers.
Fromage	40 livres.
Cire	1 livre.
Argent	40 l. 12 sols.

Plusieurs poules ou poulets.

EXTRAIT COLLATIONNÉ DU TESTAMENT ET DERNIÈRE VOLONTÉ DE VÉNÉRABLE HOMME M. P. ATGIER BACHELIER EX-DROITS, CHANOINE DE L'ÉGLISE CATHEDRALE DE MENDE, PRIEUR DU PRIEURÉ SÉCULIER DE ST-MARTIN D'INOS ET VICAIRE PERPÉTUEL DE L'ÉGLISE PAROISSIALE DE ST-ETIENNE D'AUMONT, DIOCÈSE DE MENDE.

(L'original dudit testament ayant esté treuvé dans ung livre des notes de feu Mr Helye Fabry notaire appelé estandu et ordonné sixiesme, au feuilhet CVIII et autres suivants.

Au nom de Jesus, amen. L'an de l'incarnation dudit Seigneur mil cinq cent cinquante quatre et le unziesme jour du mois de septembre regnant tres excellant prince Henry par la grace de Dieu roy de france, a tous presens et advenir soit chose manifeste que en la presence de moy notaire royal et tesmoings nommes et soubssignés, personnellement estably venerable homme Monsieur P. Atgier preptre, bachelier ex-droits chanoine de l'eglise cathedrale de Mende prieur du prieuré seculier de Sainct Martin d'ynos et vicaire perpetuel de l'eglise parrochielle de St-Estienne de Almont diocese de Mende, le dict seigneur chanoine estant en son bon sens, et ferme memoire et en bonne santé de son corps, par la grace de Dieu, ainsin quil a a moy notaire et tesmoings ci apres nommes appert, considérant en son entendement comment Dieu le createur a ordonné qu'il fault une fois mourir de mort naturele, et qu'il n'y a rien plus certain que la mort et rien plus incertain que le jour et heure d'icelle, et attendu et consideré les grands inconveniants qui viennent tant au corps que a l'ame que aussi aux biens de fortune, pour et occasion de la mort subite, voulant ensuivre de bon coeur et bonne volonté nostre sauveur et rédempteur Jesus-

Christ, lequel par avant qu'il print mort et passion voulsit dispanser et dispansa de son ame, laquelle recommanda à Dieu son pere, et apres en son corps lequel laissa au bon Joseph d'Abrimathie pour l'ensepvelir et apres de tous ses biens temporels et spirituels, l'administration d'iceux laissa à monsieur Sainct Pierre et à ses successeurs, Ainsin le dit seigneur testateur a voulu dispanser et ordonner tant de son ame que de son corps, et de ses biens de fortune que Dieu le créateur luy a donnés en ce monde, et pour ce que le dit testateur P. Atgier est en bon et vray jugement entier, et parfaict entendement, et pour esviter toutes noises debats et questions qui pourraient estre au temps advenir, pour les dits biens dispansé d'iceulx et ordonné par son deruier testament nuncupatif, tout ainsin et par la forme et maniere qui s'ensuit. Premierement le dit seigneur testateur, apres qu'il a invoqué la benoiste et eternelle trinité s'es muny du signe de la saincte et vraye croix.

Et au feuillet CXLI tourne et autres subsequents du dit livre est inscript ce que s'ensuit.

Aussy mon dit seigneur monsieur Me P. Atgier testateur considerant les heresies maulvaises perverses, et iniques, sectes lutheranies et autres mauvaises sectes qui ont par cy devant coureu et encores en plusieurs et divers lieux courent et s'elevent journellement, et affin que par ignorance et mauvaise doctrine ne soient plus fermes entre les chrestiens fidelles et que par erudition et savoir la vraye cognoissance de Dieu soit cogneue et les commandements du dit Seigneur Dieu, et de sainte mere eglise soient observés et gardés a voulu veult et ordonne créer et fonder et ériger en la cité de Mende ung autre collége autre que son dit colliège de six prebtres collégiés par luy dessus fondé et ordonné,

a savoir de trois maistres regents, maistres aux arts et gens scavans en theologie et aux dits arts et non suspects des dites sectes et de maulvaise doctrine et suffisants pour regir gouverner et endoctriner tant les escoliers de la cité et diocèse de Mende, et autres venant en la dite cité pour estre endoctrines en theologie et ex arts.

Aussy a vouleu et ordonne que son dit colliége des dits trois maistres regents soit appellé et intitulé le colliège ex arts fonde dans la cité de Mende par le dit seigneur testateur, monsieur P. Atgier, à l'honneur de la benoicte saincte trinité et de la glorieuse Vierge Marie.

Aussy a vouleu et ordonné que les messieurs consuls de Mende qui sont ou seront a jamais, et ceulx qui seront en leur année en leur dit consulat, soient en leur prebeminence accoustumée de envoyer cercher et metre en dispute les dits maistres regents, et de iceulx metre chacun où pour plusieurs années a regenter au dit colliege, si a ce ont esté treuvés par eulx suffisents et gens de bien et de aaige et non suspects d'aulcune mauvaise secte. Et a la reception des dits maistres regents veult que sa dicte patronne ou patron, a l'advenir soit appelée ou presente declairant, que pour la présence de sa dicte patronne ou patron, a l'advenir, à la dite reception, n'entend le dit seigneur testateur pourter en aulcune sorte préjudice, ne prejudiquer en aulcune prebeminence de la dite cité de Mende, ne des dits consuls et conseil d'icelle, ains veult qu'ils fassent ainsin qu'ils ont accoustumé faire.

Aussy mon dit seigneur testateur considerant avoir doté sa dite maison assise en la dite cité de Mende à ses dits six collégiés et n'ayant autre maison en la dite cité de Mende, a supplié et supplie les dits messieurs consuls et leur con-

seil et autres gens d'honneur de la dite cité de Mende qu'il leur plaize de bailler aux dits trois regents maison commode et suffisente pour eriger et faire le dit colliége ex arts dans la dite cité de Mende.

Aussy a vouleu et ordonné que en quelque lieu eminant de la dite maison soit mise une petite cloche, pour cloucher a l'entrée d'une chacune des leçons.

Aussy a vouleu que le principal et plus savant des dits trois regents en la saincte theologie soit tenu lire en theologie certaine heure du jour qui a ce sera assignée la plus commode, affin que tous les escoliers du dit college commodement la puissent aller ouyr et que à la dite heure ne se fasse autre lecture par les autres regents affin que les dits escoliers ne soient appelés à diverses leçons. Et veut le dit seigneur testateur que toutes les autres lectures qui se feront audit colliége soient leues et faictes à temps et heure, que l'une n'empesche pas l'autre, ad sonum dictæ campanæ et en forme de classe comme plus a plein sera dit et ordonné par les dits maistres regens.

Aussy a vouleu et ordonné qu'en la dite maison collegialle des arts, en quelque lieu honneste soit erigée une chapelle à l'honneur et revereence de la dite Sainte Trinité et benoicte Vierge Marie, le plus commode lieu qu'il sera advisé par les dits messieurs consuls et leur conseil.

Aussy a vouleu et ordonné qu'en la dite chapelle soit dicte et célébrée chaque jour, une messe en bas, laquelle le dit seigneur fonde et veult et estre dicte et célébrée a jamais en la dite chapelle, pour ung prebtre qui sera a ce esleu, nommé et institué par sadite patronne ou patron a ladvenir pleno jure, et advenant lieu de vacation sa dite patronne ou patron la pourroit a jamais conferer à quelquun

prebtre idone et suffisent qui sera comme dit est, tenu chacun jour dire ou faire dire la dite messe en bas en la dite chapelle.

Aussy a vouleu et ordonné que tous et chascuns les escoliers de son dit colliege ez arts soient tenus chacun jour, ouyr et assister a la dite messe, et prier Dieu pour son ame et que luy plaise abolir les dites mauvaises sectes lutherianes et autres meschantes erreurs.

Aussy a vouleu et ordonné que chacun jour de sabmedy la dite messe soit celebrée a lhoneur de Nostre Dame mere de Dieu et icelle dicte, ou bien le soir, à lheure de Complies du dit jour, les dits escoliers seront tenus dire en hault et chantant le *Salve regina* ainsin que par les dits maistres regens sera treuvé plus commode.

Aussy ledit seigneur testateur a vouleu et ordonné que si en la dite cité de Mende se treuvent de pauvres enfants ayant bon esprit pour apprendre, sa dite patronne ou patron à ladvenir, en choisira trois des plus pauvres, lesquels presentera aux dits consuls et regens et lesquels trois pauvres enfants iceulx maistres regens seront tenus apprendre, sans rien prendre des dits trois enfans, pour leur salaire, ne collectes que prendront des autres. Recommandant aux dits maistres regens en bonne erudition tous les escoliers de la lynée quils auront en leur charge en payant chacun an le salaire aux dits maistres regens comme les autres.

Aussy le dit seigneur testateur a vouleu et ordonné que tous les autres escoliers, hormis les trois pauvres, que par sa dite patronne ou patron chacun an seront présentés, payeront chacun aux dits regens le salaire et collectes, ainsin quil sera ordonné par les dits messieurs consuls et conseil

de la dite cité de Mende et le dit seigneur testateur a supplié et supplie les dits consuls et conseil de la dite cité que si en sa vie il n'a faicte et fondée la dicte nouvelle erection du colliege ex arts que incontinant apres son trespas, soit faicte et fondee par ses dits patronne ou patron, et executement testamentaire, auxquels leur plaira donner ayde et secours a faire la dicte nouvelle erection, et plaira aux dits messieurs consuls faire envers les dits regens ce que davantaige se treuvera a estre à faire, car le dit seigneur est bon vouloir Dieu aydant de augmenter la dite fondation, et pour ce que le dit seigneur testateur ne treuve bien commode lheure de manger et boire ensemble comme il vouldroit, ses dits six prebtres ou clercs collegies avec les dits trois maistres regens de son dit colliege ex arts, et affin que a son dit colliege soit pourveu de scavans maistres regens, par les dits messieurs consuls et conseillers et sa dite patronne ou patron, a ladvenir pour le entretenement et gaiges diceulx trois maistres regens, et pour faire celebrer la dite messe chacun jour dans le dit colliege ex arts et entretenement du dit colliege a legue et legue aux dits trois maistres regens la somme de cent livres tournois de revenu annuel, laquelle somme de cent livres tournois veult chacun an estre receue sur le revenu de lherbe jouenque, et revoibre (regain) des dits pres par le dit seigneur acquis de Jordan et de Lambrandes, dessus legues au dit colliege, et tout le bois et restant du revenu d'iceulx prés, apartiendra au dit colliége et collegiés, et la et quand sera necessaire faire aulcunes reparations pour inondation d'eaux ou autrement aux dits prés de Jordan et de Ramondes se fairont aux despens de ses dits collegiés et chacun en payera *pro rata* de la somme du revenu que chacun en prendra, et quand fauldroit culhir les fruicts des dits prés, chacun payera sa part,

pourveu que les dits collegiés seront tenus ayder aux dits consuls et patronne *pro cotta* du revenu et somme que seront rendus les fruicts et revoybre des dits deux prés, et aussy en icelle cotte seront comptés les fournitures du bois des dits prés, et icelle somme de cent livres tournois sera chacun an levée et cueillie ou faicte lever par le premier consul de Mende, ou en l'absence du premier, par le second, et pour l'absence du second par le tiers consul de la dite cite et sa dite patronne ou patron et par eulx distribuée et baillée aux dits maistres regens, à chacun suivant la qualité et convention de leurs gaiges que sur ce par les dits consuls et conseil aura esté faicte.

Aussy le dit seigneur testateur outre la dite somme de cent livres leguée aux dits maistres ex arts a légué et legue au prebtre de la dite chapelle ex arts, la somme de dix livres tournois, laquelle luy veult estre payée chacun an sur les fruicts de ses dits prés acquis de Jordan et Lambrandes.

Aussy a vouleu et ordonné que la dite rente de cent livres tournois n'ayt rien commun avec les rentes et revenus qui sont acheptés pour ses dits six collegiés prebtres ou clercs. Ains chacun scaura sa part, et on prendra cuelhir et lever les rentes assignées, afin que chacun de son revenu porte et fasse ses charges.

Aussy a vouleu et ordenné que le jour que par ses dits collegiés prebtres ou clercs sera faict et celébré son obit special en la chapelle du dit colliége comme dessus a ordonné, les dits trois maistres ex arts regens en son dit colliége seront tenus aller faire dire leur messe ordinaire du dit colliége ex arts à la chapelle de ses dits six collegiés et la fairont dire de requiem lheure plus commode de matin pour ne destourner la lecture ordinaire et si voyant

estre commode meneront leurs escolliers ouyr la dite messe, et apres icelle dicte s'en retourneront à leur dit colliége ex arts. Et ce dit jour par ses dits collegiés prebtres ou clers veult estre donné a disner honnestement à la compaigne des treize prebtres qui ce jour auront celebré messe pour son ame, a messieurs le premier consul qui pour lhors sera de la cité de Mende et a ses officiers et executeurs et aussy aux dits trois maistres regens, et veult que le dit prebtre de la chapelle ex arts soit appelé au nombre des dits treize prebtres et livre de la dite livraison, et cela veult estre faict chacun an à perpétuité.

Aussy a voulu et ordonné que causant maladies de peste, troussegalant, fièvres ou autres contagieuses maladies, qu'à Dieu ne plaise, estant et pullulans en la dite cité de Mende, n'eut au dit colliége lecture escoliers ne exercisse des dits regens que le revenu et somme de cent livres tournois annuelles leguées par ledit seigneur pour la substantation des dits trois maistres regens, soient receues comme dict est par les mains du dit premier consul de Mende et de sa dite patronne ou patron, et après par eulx sera mise et gardée dans la maison de la dite cité, et en ung coffre à deux clefs bien seur, desquelles clefs chacun en gardera une et d'icelle somme par les dits consuls sa patronne et executeurs veult estre acheptées d'autres rentes et revenus pour augmentation du revenu et gaiges des dits regens, ou bien estre employée aux reparations ou achepts nécessaires des maisons de son dit colliége, comme entre eulx verront plus commode.

Aussy mon dit seigneur testateur a voulcu et ordonné, veult et ordonne que ce qu'il n'aura faict et accompli des choses et leguats par luy dessus ordonnés sa vie durant que par sa dite patronne ou patron à ladvenir, le tout soit mis

deue et entière exécution. Et ses dits leguats funebres et obquies payées à chacun ce que leur sera deub, incontinant ses son trespas et que à tous et chascuns les autres legats par luy faicts ne veult estre payés de ses rentes et biens qui aura le jour de son trespas, ains declaire que ce qu'il aura paye en sa vie soit payé et satisfaict apres son trespas des rentes et revenus de son dit colliége, avant que ces dits collégiés puissent manger ne boire ensemble et son dit colliége encore que son dit colliége feust esté erigé et eussent esté receux en icelluy.

Mon dit seigneur, monsieur P. Atgier testateur susdit considerant que l'institution hereditaire est chef et fondement de tout testement et dernière volonté par ainsin de sa propre bouche a nommés et nomme son heritier et heritiers universels et particuliers es tous et chacun ses biens meubles et immeubles par luy dessus legués à ses dits six colliéges, et aussy en tous et chacuns ses autres biens meubles et immeubles presens et advenir, assavoir son dit colliege six prebtres ou clercs par luy dessus ordonnés et colliége d'icelluy par luy dessus nommés. C'est à scavoir icelluy seigneur testateur tant qu'il vivra, au premier lieu collegial, et non beneficiers, messieurs Jacques Maceli, au second lieu, Jean Albarici, au tiers lieu, Jean Chelme prebtre, au quatriesme lieu, Pierre Champes clerc, au cinquiesme lieu Guillaume Roquete au sixiesme lieu.

Et apres le dit seigneur testateur considerant et craignant ses dits heritiers estre tardifs et morents à faire et accomplir et les leguats par luy dessus ordonnés, et de sa volonté position et fondation de ses dits deux colliéges ne soit accomplie, a cete cause le dit seigneur testateur a faicts et nommes ses executeurs testamentaires pour faire et accomplir et mettre a deue et entiere execution et effaict,

l'erection de ses dits deux colliéges et autres choses par lay dessus ordonnées et leguées, et ce de poinct en poinct selon la dite forme et teneur, Assavoir messieurs Robert fontanie licencié ex droits clerc de monsieur le baillif de gevaudan mary de la dite Anthonie Clapiere sa niepce, Francoys Dumas aussy licencié ex droits juge de messsieurs du venerable chapitre de Mende, et moy Elye Fabry notaire royal des reduicts en la cité de Mende, auxquels messieurs executeurs et à moy notaire executeur susdit, le dit seigneur testateur a donné et donne puissance auctorité et permission de nostre auctorité propre et sans aulcune auctorité ni licence de justice ne d'autre personne incontinant apres son trespas de prendre et mettre en nostre pouvoir et puissance tous et chacuns ses biens meubles et immeubles qu'il aura après son dit trespas, et d'iceulx fairont bon et loyal inventaire, et a vouleu et ordonné que nous dits executeurs testamentaires ou ceulx qui seront en vie apres le trespas du dit testateur puissent et leur soit loysible vendre tous et chacuns ses dits biens meubles et immeubles n'estant commodes et necessaires a ses dits collegiés et du prix d'iceulx par nous faire achepter des rentes et revenus au profict de ses dits collegies et pour complir ce que par le dit seigneur testateur a esté dessus ordonné, Et apres les dites choses par nous dits executeurs accomplies, seront tenus rendre compte et prester le relliqua à ses dits collegiés presente sa dite patronne ou patron et l'employeront si bon leur semble aux affaires du dit colliége, ou pour achepter rentes ou revenus, et nous seront alloués tous les despens et fournitures que nous dits executeurs aurons faictes et faisant et exerceant les choses susdites, et pour nos dites vacations et peynes que à nous dits executeurs conviendra faire aux choses susdites, le dit seigneur testateur a leg

à nous dits executeurs et à chacun de nous la somme de quinze livres tournois pour une fois, Et lesquelles sommes nous veult estre payées du revenu du dit colliege et non de son dit argent.

Et aussy a vouleu le dit seigneur testateur que outre les dits quinze livres tournois, nous dits executeurs seroient payés et satisfaicts moderement des despens de bouche et autres fournitures et vacations qui se treuveroient par nous ou l'un de nous estre faictes pour les choses susdites et d'iceulx veult qu'ils soient remboursés et satisfaicts.

En apres le dit seigneur testateur a vouleu veult et ordonne que son present testement, et sa dernière volonté soit son dernier testament et sa derniére volonté de tous et chacuns ses biens et dispositions d'iceulx, lequel testement nuncupatif et disposition testamentaire a voulu et veult le dit seigneur estre valable par voye de testement, et si ne vallait par voye de testement veult estre valable par voye de codicille, et si ne valloit par voye de codicille, que soit valable par voye de donation qui se faict ou se dit estre faicte à cause de mort ou autrement en quelque forme et maniere, tant sellon disposition de droicts canons que civils et des à present comme pour lhors mon dit seigneur testateur a revoqué et revoque casse et annulle deux testaments par luy faicts par moy notaire royal receux, par lesquels fondoit et erigeoit un colliege de sept prebtres ou escolliers en la cité de toulouse, et lesquels deux testaments et dispositions contenues en iceulx et tous et chacuns autres testemesn, codicilles, donations ou autres dispositions de ses biens jusques au present jour faictes et passées veult estre nulles et cassées et de nulle valeur et efficace, par la teneur de son présent testement, lequel testement fondations

et erection de ses dits deux collieges et autres choses dessus par luy ordonnees, seullement veult et ordonne que soient et demeurent en ses valleur et efficace perpétuellement. Et aussy mon dit seigneur testateur a requis et priés les messieurs tesmoings cy dessoubs nommes et escripts, que leur plaise estre tesmoings à son dit testement et à ladvenir portent témoignaige de sa dite disposition et dernière volonté en temps et lieu nécessaires, tout ainsin qu'est contenu en son dit dernier et present testement, et aussi a requis et prié moy dit notaire royal dessoubs escript, que de sa dite volonté et disposition, et de toutes et chascunes les choses susdites en reçoive et retienne instrument ou instruments, ungs ou plusieurs et tant que seront necessaires, au proffict et utilité de ses dits collegiés, à ladvenir ses héritiers et legataires nommés et specifiés en sa dite disposition et testement, et dicelles clausulles testamentaires en extraire une ou plusieurs, et à chacun sa part, Et y celles bailler et expedier à celluy ou ceulx que appartiendront. Le dit testement fondation et derniere volonté du dit monsieur P. Atgier testateur a esté faict et récité ainsin qu'est dessus escript et ordonné par luy, et par moy notaire royal soubs escript, receu et publié en la cité de Mende et à la maison du dit seigneur testateur en presence de messieurs Guillaume Ladet, Guillaume Malabouche, François L'Agante, Jean Serventin prebtres beneficiers en l'eglise cathedralle de Mende, Artur Plain, Simeon de Furnilio, Estienne Dangles, Vidal Ferrat prebtres, Bertrand Grimal clerc, habitants de la dite cité de Mende, et de moy Helye Fabry notaire royal des reduicts en la dite cité de Mende qui de ce requis et prié ay receu instrument, lequel ay redigé en la présente forme. Et en foy de tout ce dessus avec le dit seigneur testateur et tesmoing, nous sommes icy soubsignés. P. Atgier, Fabry, G.

Ladeties, G. Malabouche presents, F. Lagante, Artur Plain de Furnilio, de Angulis, Ferrat, J. Serventin, B. Grimal ainsin signés à l'original.

Extrait tiré de son original en abregé, le dit original treuvé dans ung livre des nottes de feu Mr Helye Fabry notaire, intitulé comme dessus a la teste du present extrait et aux feuillets, que dessus exhibé et apres retire par Mr Claude Baron praticien de Mende, collationné par moy notaire royal du dit Mende soubsigné ce XIIe de juin MVIc dix sept.

DESTRICTIS. Nre.

MAXIMOS È PROUBERBÉS

Par M. l'Abbé BALDIT.

Rèclo, couraché è rénoummado,
Randoun émbénciplo uno armado.

Paouro armado sons général,
Paouro floto sons amiral.

Armado qué prén la dérouto,
Douplo lou pas à paouro routo.

Bieillos armados, biels guerriès
Oou lou fron cargat dé laouriès.

Las douos armos dé la béngénço
Sou lou béfach è l'éndulgénço.

Qué baï sons armos al coumbat,
Dins la mésclado és lëou toumbat,

Sons ténta tout, un homé saché
Dé las armos faï pas usaché.

Qu'asé s'és fach, pouorto lou bas;
Qué trop nal mounto, toumbo bas.

Quon rayat d'or sério lou basé,
Sé sét noun o, faï bïouré un asé!

Asé qué ser coumunaoutat
Es toujour lou pus ma bastat.

Doummaï cargat l'asé dé romo,
Doummaï lou grisou péto è bromo.

Maï d'un faï l'asé per lou brén;
Ta douno qué maï d'un cop prén.

Per la couo soun asé tirasso
Qué per la testo l'embarasso.

Nourris toun asé coumo cha,
Sé bos lou bien faïré marcha.

Amb'un biel asé qué répéto,
Dïou pas estré fachat, sé péto.

Asé qué n'o ni fon ni set,
Pouorto sons péno soun faisset.

Per la brido l'asé si méno,
Per la paraoulo nostro méno.

Lou pus habillé maquignoun,
Jamaï noun ran asé mignoun.

Estacho l'asé oun bo lou mestré;
Qué bien ou bo, saché pouot estré.

D'un asé t'onés pas charja,
Sé noun as faïs à carréja.

Passat-li finomén l'estreillo,
L'asé toujour clincho l'aoureillo.

Païs l'asé è cargo-lou débiaïs,
Sé bos qué carréjé lou faïs.

Qué lou bas tusto, l'asé abiso;
Lou but noun pèco qué bien biso.

L'asé pourtario lou bas d'or,
Sé lou trabal èro un trésor.

Ferro l'asé è ramplis la bourso,
Abon dé couménsa ta courso.

Qu'asé si faï, païs lous chardous,
Qu'amer bïou, n'éscupis pas dous.

N'és pas la modo qué d'un asé
L'on fajé un mestré dé gymnasé.

Lou lot dé l'asé és dé brama;
Qué ré noun dis parlo pas ma.

Biel asé païs poulido ribo;
Qué la bén ploumo pas la gribo.

A ré noun ser l'asé à l'ousta,
Sé la cargo noun pouot pourta.

Qu'asé és nascut si nourris d'herbo;
Qué n'o qu'un uël bien lou counserbo.

Qué l'émbasté, sé l'asé és sïou;
Douno bel éscläïré bouon sïou.

Qué dé serbi d'asé si cargo,
Pouorto lou bas amaï la cargo.

Maltratat un asé champis,
E ni farét encaro pis.

A l'asé faset bien litieiro,
Bous durbiro sa tabatieiro.

Qu'o jougat l'asé ambé lou bas,
Dins sas finanços és fouor bas.

A si counserba tout coubido,
Douctou mouor ba pas asé én bido.

Asé dé noplé ou dé mounnio,
Carréjo portout lou panio.

Asé coumun, lou loup lou monjo;
Paouré aoubriè toujour l'obro alonjo.

Asé noun o ni sét ni fon,
Sé noun s'arresto à prat ni fouon.

A laba d'un asé la testo,
Lessïou l'on y per è lou resto.

Qué brido l'asé pér la couo,
Jamaï ré noun faro dé bouo.

Paouré asé, sé lou bas noun pouorto;
Luën noun baï qué ma si coumpouorto.

Dé la nuech noun si faï lou jour;
Qué naïs asé ou saro toujour.

A bouon asé bouonos aoureillos;
Dé poulit plan, poulidos treillos.

A rudé asé, rudé asénio;
N'és pas blon sac dé charbounio.

Jamaï d'asé, malgré sa taillo,
Noun s'és fach chabal dé bataillo.

Ton qué serbou bien lou mounnio,
Chers li sou l'asé è l'asénio.

A testut asé bouono trico,
Pulèou qué flous dé réthourico.

Noun onés serbi d'asénio
Oun sios éstat déjà mounnio.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bossu.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Avril.
TEMPÉRATURES MOYENNES en degrés centigrades.	5 heures du matin.	* 1.2
	Midi.	8.6
	7 heures du soir.	3.4
	Maximâ.	14
	Minimâ.	— 5
Jours de pluie		10
Jours de neige		7
Jours de gelée		13
Jours de gelée blanche		»
Jours de grêle ou de grésil		»
Jours de brouillard		»
Jours d'éclairs		»
Jours de tonnerres		»
Jours où le vent a eu les directions	N.	8
	N. E.	3
	E.	1
	S. E.	»
	S.	6
	S. O.	»
	O.	8
	N. O.	4
Jours où le vent a été généralement	Fort	9
	Variable	8
	Faible ou nul	13
Jours où le ciel a été généralement	Beau	1
	Nuageux	19
	Couvert	10

* Le trait — marque les degrés au-dessous zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Avril 1860.

ZUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
ɔrac.....	19 12	16 21	14 12	12 62	8 50
yrueis.....	17 50	15 50	13 50	»	7 »
nt-de-Montvert.....	»	»	14 »	»	»
Canburgue.....	17 45	»	12 50	11 »	8 50
-Chély-d'Apcher....	»	»	12 62	»	»
.rvejols.....	18 20	14 »	12 37	»	»
rverette.....	»	»	12 »	»	»
ngogne.....	»	»	12 75	12 93	8 45
ınde.....	17 77	14 77	13 10	12 55	9 43
llefort.....	18 »	»	14 80	»	12 »
PRIX MOYEN.....	18 »	15 12	13 17	12 27	8 98

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois d'avril 1860.

Revue des sociétés savantes (avril 1860).
Bulletin mensuel de la Société Impériale zoologique d'acclimatation (mars 1860).
Journal de la société impériale et centrale d'orthiculture (janvier et mars 1860).
L'Apiculteur, 1re, 2e, 3e année, octobre, novembre, décembre 1859; janvier, février, mars et avril 1860.
Bulletin de la Sociéte centrale de l'Yonne, pour l'encouragement de l'Agriculture. (Année 1859).
Bulletin de la Société centrale d'agriculture et des comices agricoles de l'Hérault (septembre, octobre, novembre et décembre 1859).
Journal d'agriculture, sciences, lettres et arts de la Société d'émulation de l'Ain (mars et avril 1860).
Journal d'agriculture pratique (5 et 20 avril 1860).
Journal d'agriculture progressive (20 mars, 1er et 10 avril 1860).
La vie des champs (1er et 15 avril 1860).
Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux (mars 1860).
Revue d'économie rurale (12 et 19 avril 1860).
Bulletin de la Société d'Agriculture du département du Cher, n° 73 (1860).
Bulletin de la Société académique d'agriculure, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers, numéros 55 et 56 (1859).
Revue agricole, industrielle et littéraire de l'arrondissement de Valenciennes (férier 1860).
Recueil agronomique de la Société des sciences, agriculture et belles-lettres de Tarn-et-Garonne (mars et avril 1860).
Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin, (tome 4e, nos 8 et 9, 1860).
Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, 12e volume (1858—1859).
Bulletin de la société industrielle de Mulhouse, (mars 1860).
Bulletin de la Société d'encouragement pour l'agriculture et l'industrie dans l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre (1er trimestre 1860).
Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement d'Alais (mars 1860).
Journal d'Agriculture pratique et d'économie rurale pour le Midi de la France, publié par la Société d'agriculture de la Haute-Garonne et de l'Ariège (février et mars 1860).

LE MESSAGER AGRICOLE, *revue des associations des intérêts agricoles du Midi*, publié sous la direction M le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaq mois. — 6 fr. par an. — Moutpellier, à l'imprimerie Gr rue du Grand-Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, r Jean-Jacques-Rousseau, 3.

LA REVUE D'ÉCONOMIE RURALE, sous la directi de M. Jacques Valserres, paraissant tous les jeudis, en u feuille de 16 pages à deux colonnes, 8 fr. par an. — Pari au bureau de la Revue, rue de Parme, 3.

L'APICULTEUR, journal des cultivateurs d'abeille marchands de miel et de cire, publié sous la direction M. H. Hamet, professeur d'apiculture au Luxembourg, p raissant du 1er au 5 de chaque mois. On s'abonne à Pa en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. Hamet, directe de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre de chaque anné

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Mai et Juin.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2.

1860.

SOMMAIRE.

Séance du 3 mai 1860, page 169.

Nominations, p. 171.

Sciences et Arts: Lettre de François Ier, roi de France, à l'évêque de Mende, au sujet de sa rançon et de celle de ses enfants en ôtage à la cour d'Espagne. 1529, p. 173.

Lettre de Catherine de Medecis aux commis, députes et syndics du diocèse de Mende 1579, p. 175.

Séance du 7 juin 1860.

Concours régional du Puy, p. 180.

Rapport présenté au nom de la commission du Jury du Concours régional du Puy, etc., par M. Th. Roussel, p. 186.

Notice sur les eaux minérales de Quézac (Lozère) etc., par M. Cormandré, docteur-médecin, p. 207.

Réponses au questionnaire sur les vipères de France, p. 234.

Observations météorologiques. p. 242.

Mercuriales du département, Mai, p. 243.

Séance du 3 Mai 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT.

Présents : MM. l'abbé Vidal, vice-président, l'abbé Bosse, P. Laurens, Rous, l'abbé Baldit, Coumoul, Foulquier, Eyriès, Hermantier et Vincens.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le secrétaire de la commission des pétitions au Conseil d'État, faisant connaître que l'adresse relative aux voies de communication du département, présentée par la Société à S. M. l'Empereur, vient d'être renvoyée avec recommandation à S. E. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics.

M. le comte de Chambrun, député de la Lozère au Corps Législatif, qui avait reçu communication de cette adresse, avec prière de vouloir bien l'appuyer auprès de Sa Majesté, a écrit, à la date du 28 avril, une lettre dont il est également donné lecture, et de laquelle il résulte qu'il s'est empressé de satisfaire au vœu de la Société.

M. le Président donne aussi lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics qui l'informe, à l'occasion de la réception de ladite adresse, que les études de la ligne du chemin de fer éventuellement concédé de Brioude à Alais se poursuivent en ce moment, et

que, dès que le projet sera terminé, il sera procédé immédiatement à l'enquête publique qui doit précéder le décret de concession définitive.

— En exécution de l'arrêté préfectoral du 16 mars dernier, relatif au concours pour primes d'encouragement accordées par le département à l'élève des bestiaux, la Société est appelée à former un jury de sept membres, chargé d'apprécier les sujets exposés au concours de Mende, qui comprendra tout l'arrondissement.

Le jury désigné est composé de MM. Delapierre, président, de Ligonnès, vice-président, Grousset, juge, Maurin, maire de la Rouvière, Brajon, maire de Balsièges, P. Laurens, secrétaire du Jury, et Pelatan, vétérinaire à Florac.

— La société ayant également à procéder à la nomination de la commission qui doit visiter les exploitations rurales concourant pour la prime accordée aux cultures fourragères, MM. Alfred de Framond, Clément de Corsac et de Fenouillet, sont désignés pour remplir cet objet.

— M. Le Président distribue aux membres présents, avec prière de vouloir bien rendre compte du résultat de leur culture, plusieurs graines et semences dont l'envoi a été fait par la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation et consistant en tronçons d'Igname de Chine, Pois blancs de Bohême, Pois oléagineux de Chine récoltés à Toulon, Graminées de Buénos-Ayres, Légumineuse de Chine, Cerfeuil bulbeux et Ricin Rutilans.

— M. l'abbé Baldit donne lecture de quelques lettres de François 1er et de Cathérine de Médicis, trouvées dans les archives départementales. Ces documents historiques seront insérés au Bulletin.

— M. Laurens aîné fait don à la Société d'une pièce de monnaie en argent de Charle IX, au millésime de 1566. Des remercîments seront adressés à cet honorable membre.

NOMINATIONS.

Membres Titulaires.

MM. De Fenouillet, propriétaire au château de Lhom, maire de Bassurels.

Hugoun, conducteur des ponts et chaussées en retraite, maire de Servières.

Trémolet, propriétaire à Hyelzas, adjoint au maire de la Parade.

Membres Associés.

MM. Gély, vicaire à la Malène.

St-Léger, maire d'Estables.

Poussielgue, cond. des ponts et chaussées, à Villefort.

Vidal, principal du collége de Marvejols.

Monestier, desservant à St-Préjet-du-Tarn.

Ollier, vicaire à Langogne.

Pantel, notaire et maire au Pont-de-Montvert.

Buisson, vicaire au Malzieu.

Cordesse, maire à Recoules-de-Fumas.

Favier, expert à Chapciniès, commune de St-Sauveur-de-Peyre.

Membres Correspondants.

MM. De Larque (Charles) maire de Chevagny, près Mâcon (Saône-et-Loire.)

Fraisse, chef du service médical à la maison centrale de Looz (Nord).

De Longeviale (Charles) propriétaire à Langeac (Haute-Loire).

Lagrange, ingénieur géologue et minéralogiste, à Bourges (Cher)

Rampand, ancien préfet, à Paris.

Rousson (Louis-Ferdinand) homme de lettres, à Nîmes.

Michel Koutsoudès, d'Hermopolis de Syra (Grèce).

Guillemon, membre de la Société de statistique universelle, percepteur à Toulouse.

Pitot, conservateur des hypothèques, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).

Comandré, docteur, médecin, à Alais.

SCIENCES ET ARTS.

J'ai recueilli, dans les archives du département, quelques lettres émanées de grandes personnes, dont les noms sont consignés avec honneur dans l'histoire, et qui m'ont paru offrir assez d'intérêt pour en faire la communication à la Société d'Agriculture. La première série a été lue à la séance du 3 mai. Les membres de cette Société, toujours prêts à accueillir favorablement tout ce qui peut intéresser le pays, et qui ne dedaignent pas de ramasser l'épi échappé à la faucille, lorsqu'il s'agit de remplir les nombreuses lacunes de notre histoire, en ont autorisé l'insertion dans le Bulletin.

Bien que le style flatte peu l'oreille, se ressentant de l'âge de l'enfance de la langue française, que les tours de phrase soient peu en harmonie avec le beau langage que nous par-

lons aujourd'hui, et qu'un grand nombre d'expressions et de termes aient vieilli ou soient hors d'usage, on trouve de la délicatesse dans les pensées, de la noblesse dans les sentiments, du naturel, du naïf et le cachet de l'époque imprégné d'une originalité qui n'est pas sans agrément.

J'aime à me persuader que les lecteurs du Bulletin de la Société d'agriculture me sauront gré de cette communication.

L'Abbé BALDIT.

1re SERIE.

Lettre de François 1er, Roi de France, à l'évêque de Mende, au sujet de sa rançon et de celle de ses enfants en ôtage à la cour d'Espagne. 1529.

(Signature autographe).

Monsieur de Mande vous estes assez adverty du traicté de paix qui a este arreste conclud et jure a Cambray entre lempereur et moy par lequel entre autres choses il est tenu de me rendre mes enffans les daulphin et duc dorleans quil a devers luy en hostaige pour moy en luy fournissant dedans le premier jour de mars prochain venant comptant pour ma raincon la somme de douze cens mil escus dor soleil a quoy ja ne luy vouldrois faillir de riens tant pour le gros desir et affection que jay de retirer mes dits enffans que aussi pour tenir et acomplir de ma part ce que jay promis et pour ce que comme scavez le princippal fond que je puisse avoir pour satisfaire a ma dicte raincon doit venir et proceder des deniers des quatre decimes qui mont este promises et acordees pour cest effect lannee derniere passee, par tous les arcevesques et evesques qui furent mandes et assembles en ceste ville de Paris pour toutes les provinces et clergie de mon royaume et que sans avoir iceulx deniers des dictes quatre decimes il me

serqit impossible de satisfaire au paiement des dits XII^c mil escus soleil a ceste cause je vous prye bien affectueusement et sur tant que vous desirez et aimez le bien et acomplissement du dit traicte de paix dont procede le recouvrement de mes dicts enffans que incontinant ces lettres receues et toutes autres choses laissees vous veillez vacquer a entendre en toute dilligence a faire taixer cothiser et recouvrer en vostre diocese le plus promptement que possible sera tout ce que les beneffices dicelluy doivent porter des dictes quatre decimes sans exempter aucun de quelque estat ou condition quil soit en maniere que jen puisse estre secouru et aide dedans le premier jour de fevrier prochain pour plus tard affin que la dicte somme de XII^c mil escus soleil soit entierement preste et assemblee pour estre fournie dedans le dict premier jour de mars en suivant ainsi que je lay promis car autrement ou il y auroit faulte le dict traite de paix ne pourroit sortir a aucun effect et mes dits enfans demeureroient encores a recouvrer et davantaige il se pourroit ensuivir ung tel discort que a jamais chacun en general et en particulier y auroit regreet et desplaisir Par quoy vous prye de rechef ny faire poinct de faulte et pour ce quil se pouroit trouver aucuns en vostre diocese qui pouroient faire difficulte ou differer le paiement de ce a quoy ils auront este coctises jay faict expedier et envoyer a tous les baillifs et senechaulx lectre de commission expresse pour saisir et mectre en ma main le temporel de tous les dicts refusans et les contraindre au paiement de leurs cothes tout ainsi quil est acoustume de faire pour mes propres debtes et affaires, Par quoy vous pourez estre secouru et aide des dits baillifs et senechaulx estans en votre diocese car ils ne fauldront de faire toutes les executions qui seron necessaires et dont vous les requerrez et de tout ce quey ferez vous me advertirez ou mon cousin le cardinal de Sens chancellier.

Au demourant je vous prye monsieur de Mande menvoyer par declaration entierement toutes les paroisses qui sont de vostre diocese et sil est possible le nombre des autres eglises estans en icelluy et que ce soit le plustost qui vous sera possible. Et par homme expres qui viendra quelque part que je seray lequel je feray contenter de son voiaige Car je vous advise que jen ay necessairement a besougner et pour chose qui mest de grosse importance par quoy je vous prye ny faire faulte. Priant dieu qui vous ayt en sa saincte garde. Escript a Paris le XIe jour de septembre mil cinq cens vingt neuf.

FRANCOYS. ROBERTET.

Lettre de Catherine de Medicis aux commis, députes et syndics du diocèse de Mende. 1579.

(La signature est autographe..)

Messieurs les lectres que m'avez escriptes du dernier jour du mois passe m'ont esté rendues par vostre deppute qui ma bien amplement faict entendre oultre le contenu de vos dictes lesttres les plainctes et doleances quil avoit a me faire de vostre part, et le grand besoing que vous avez que l'execution de ledict paciffication et resolution de la conferance se face incontinant en vos dioceses affin de plustost vous ressentir du bien de la paix sur quoy je vous diray que mon fils le roy de Navarre et moy avons commis chacun de nostre part ung gentilhomme pour aller suivant l'ample pouvoir et instruction que leur avons baille faire cesser tous actes d'hostillité, restituer tous prisonniers de guerre sans paier ransson, et aussi fermement establir le dernier esdict de paciffication, qui seront bientost en vos dits dioceses lesquels vous pourvoiront

selon quils verront que besoing sera a toutes vos dictes plaintes et doleances vous asseurans que je nay aultre plus grand desir, comme aussy est ce l'intention du Roy monsieur mon fils que de veoir tous ses subjects joyr plainement du bien de la paix et mectre fin a tant de misaires que la guerre et division apporte a lexecution de laquelle je vous prie assister de toute affection les dicts depputes et tenez au demeurant la main que chacun s'y conforme et a ce qui a este resolu en la dicte conferance Cependant j'ay este bien ayse de veoir par vos dictes lectres l'execution et justice exemplaire qui sest faicte de lung de ses volleurs affin que cella retienne les autres de continuer au mal quils font priant Dieu messieurs vous avoir en sa saincte et digne garde Escript a Castelnaudary le VIIe jour d'avril, 1579.

CATHERINE.

messieurs je vous envoye une ordonnance
que vous ferez publier et estroictement observer.

Séance du 7 juin 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT.

Présents : MM. De Ligonnès, vice-président, Rous, l'abbé Bosse, Martinet, Laurens (Paulin), Portalié, Lefranc, Bonnefous, Paparel, Comandré, membre correspondant, et Vincens.

Lecture d'une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction Publique et des Cultes invitant les Sociétés savantes à préparer les éléments d'un ouvrage qui, sous le titre de *Description scientifique de la France*, doit compléter l'ensemble de la publication nationale à laquelle se rattachent le *Dictionnaire géographique de la France* et le *Répertoire d'archéologie*.

— M. Théophile Roussel, qui avait été nommé membre du Jury du Concours régional du Puy, fait connaître à M. le Président que la perte douloureuse qu'il éprouve en la personne de M. l'abbé Gaillardon, son oncle, ne lui a pas permis de prendre part aux opérations du Jury, et qu'il se trouve dans l'impossibilité de remplir la promesse qu'il lui avait faite de lui adresser un compte-rendu détaillé de ce Concours, en ce qui concerne les produits présentés par les exposants de la Lozère. A cette occasion, la Société manifeste ses profonds regrets de la perte d'un membre dévoué qui, non content de mettre en pratique, dans son beau domaine de Malevieille, les perfectionnements raisonnés de la science, témoignait naguère encore de son attachement au progrès agricole et au pays par la création d'une prime d'encouragement à l'élève de la vache laitière du Gévaudan.

— Lecture d'une lettre, en date du 23 mai dernier, par laquelle M. le Cte De Chambrun, député de la Lozère au Corps Législatif, annonce à M. le Président que le Gouvernement a donné des ordres pour activer les études du chemin de fer qui doit relier Brioude à Alais, et arriver à la mise aux enquêtes comparatives des deux tracés possibles par la valée de l'Allier et celle de la Loire. « Mes soins et ma sollicitude, dit, en ter-
» minant, M. De Chambrun, ne feront pas défaut à nos inté-
» rêts qu'il m'appartient de faire triompher par tous les moyens
» possibles. »

— M. Ch. Calemard de Lafayette, président de la Société d'agriculture du Puy, a adressé à son collègue de la Lozère une circulaire dans laquelle il annonce la publication d'un traité agricole intitulé *Petit Pierre,* ou le bon Cultivateur. La Société regrette de ne pas avoir reçu, en même temps que la circulaire, un exemplaire du livre de M. Calemard de Lafayette afin d'en prendre connaissance et de le recommander, le cas échéant, à l'attention des cultivateurs lozériens.

— M. Ranvier, membre associé, desservant à Pierrefiche, a adressé à M. le Président des documents intéressants sur les cantons de St-Amans, Châteauneuf et Grandrieu, pour servir à la confection du *Répertoire archéologique de la France.*

— Les lecteurs du Bulletin n'ont pas perdu de vue que, dans la séance du 8 février 1859, il fut décidé que l'on donnerait suite à la proposition de la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation, tendant à ouvrir une enquête dans chaque département à l'effet de prendre les renseignements les plus précis sur les accidents occasionnés en France par les vipères. Une commission composée de MM. Delapierre, président, Chevalier, Amédée Monteils, Fernand Barbot, docteurs-médecins, et Paparel, a été nommée pour s'occuper de cette question et recueillir tous les documents qui pourraient par-

venir à la Société des divers points du département. M. F. Barbot, rapporteur de ladite commission, a adressé à la Société un travail plein d'intérêt et dont il est donné lecture. Ce document sera envoyé à la Société d'Acclimatation et inséré au Bulletin.

— M. Comandré, docteur-médecin à Alais, membre correspondant, lit une notice sur les eaux minérales de Quézac (Lozère). La Société félicite l'auteur de ce travail, tant pour la description et la savante analyse qu'il a donnée de ces eaux, que pour son projet d'établissement d'une *Station d'air* dans la localité. Ce rapport sera inséré au Bulletin.

— M. Ernest Plagnes, membre titulaire, fait don à la Société d'un bel échantillon de minerai de plomb argentifère, extrait des gisements de St-Etienne-du-Valdonnez, dont la concession est, dans ce moment, sollicitée auprès du Gouvernement. M. Paparel, membre assosié, donne également à la Société une couleuvre prise dans les environs de Mende. Ces objets prendront place parmi les collections d'histoire naturelle du Musée, et des remercîments seront adressés à MM. Plagnes et Paparel.

CONCOURS RÉGIONAL DU PUY.

Nous avions prié M. Vincens, membre de la Société d'agriculture, résidant à Marvejols, de nous donner quelques renseignements sur le concours régional du Puy, où son gendre, M. Durand, a obtenu de si beaux succès, et où ont figuré d'ailleurs avec la plus grande distinction les exposants de la Lozère. M. Vincens a bien voulu nous transmettre le compte rendu suivant, où il s'est surtout attaché à faire ressortir ce qui, dans cette solennité, pouvait intéresser plus particulièrement notre agriculture.

Après avoir énuméré les fêtes qui ont eu lieu à l'occasion du concours, il rapporte ainsi ce qui a trait à l'exposition elle-même :

« Une disposition surtout, au nombre de celles qui sont l'œuvre des habiles administrateurs de la cité du Puy, m'a paru mériter un éloge tout spécial. Je veux parler du local destiné à recevoir les animaux du concours, qui s'est trouvé établi dans des conditions si heureuses, qu'il n'y a pas lieu d'espérer qu'elles puissent être reproduites d'une manière aussi satisfaisante dans aucune autre localité.

« Comme l'ont appris, sans doute, les programmes du concours dont je viens vous entretenir, une catégorie toute speciale y avait été réservée à la précieuse race bovine d'Aubrac, que notre département seul pouvait lui fournir; ce qui avait eu lieu aussi pour la race du Mézenc, qui appartient exclusivement au département

de la Haute-Loire. Grâce au zèle de quelques-uns des notables agriculteurs de l'arrondissement de Marvejols, signalés par de nombreux succès dans divers autres concours, la place ménagée aux animaux indigènes des montagnes de notre Aubrac a été dignement occupée. Je ne vous donnerai pas ici, ce que vous jugeriez aussi inutile que fastidieusement long, la nomenclature de tous les lauréats de ce jour; il me suffira de vous dire que, sur 57 prix qui ont été attribués à la race bovine dans cette région comprenant 7 départements, seize on été obtenus par cinq de nos compatriotes appartenant, comme je l'ai dit, à l'arrondissement de Marvejols; mais un fait que je dois signaler c'est que, dans cette lutte pacifique de l'agriculture, comme cela a eu lieu au concours d'Aurillac, d'après des renseignements dignes de toute confiance qui nous sont parvenus de ce pays, la prééminence de la race d'Aubrac sur toutes celles qui ont concouru avec elle ou a côté d'elle, est demeurée tout-à-fait incontestable.

« Le nombre de têtes de bétail de l'espèce bovine qui avaient été inscrites pour ce concours et qui, presque toutes y ont figuré, plus considérable que dans la plupart de ceux qui l'ont précédé, a été de plus de 200; mais une circonstance qui m'a paru digne de remarque c'est que, dans cette grande réunion d'animaux de l'espèce bovine, les races étrangères *perfectionnées*, notamment celle de Durham, ne se signalaient que par leur absence; une seule génisse, désignée comme appartenant au pur sang de Durham, y avait été produite par M. le Directeur de la ferme-école de Recoulettes, notre très intelligent compatriote; dans la catégorie réservée aux croisements de ce sang tant vanté, se trouvait un seul mâle un peu remarquable, appartenant également à M. Grousset, et deux autres mâles, malheureux

essais de croisement des races Salers et Suisses, a
même race Anglaise; plus deux femelles, l'une ven
des étables de Recoulettes, et qui, à elles deux, n'
dignes que d'une seule prime. La conclusion qui m
ressortir de cette circonstance, c'est que l'engoueme
cette magnifique création de l'intelligente persistance
veurs anglais, qu'avaient suscité les réclames de plum
éloquentes dont les journaux d'agriculture les plus rép
ont été longtemps remplis, loin de se maintenir a été
d'une réaction, a mon avis fort regrettable pa
motif que s'il est vrai, comme je l'ai soutenu il y a
longtemps dans ces mêmes journaux contre l'un des
tiques de la race de Durham, que son adoption exc
par tous les éleveurs aurait pour résultat certain d'acc
le prix de la viande, tout en appauvrissant notableme
qualité de celle que l'on désigne sous le nom de *viande*
la plus nécessaire de toutes, on ne peut révoquer en
que, dans certaines conditions agricoles, aucune race n
rait être préférée à cet admirable résultat de l'esprit d
fectionnement anglais pour la production de l'élève d
à fournir ce que l'on appelle *viande de lait*.

« Il est aisé de le comprendre, la tâche de MM. les
bres du jury du concours, auxquels avait été confiée s
lement la mission de désigner et de classer les anima
plus dignes des primes dans cette nombreuse réuni
têtes de bétail, présentant la plus grande variété dans
aptitudes et leur conformation, n'était pas facile, même
la direction bien intelligente et rigoureusement imp
de M. l'Inspecteur, général de l'Agriculture, auquel
tenait la présidence de fait de cette section; d'autre pa
temps très-insuffisant leur était donné pour l'accomplis
de cette mission, fort nouvelle, je crois, pour la plupar

re eux, trop étrangers à notre agriculture pastorale et venus, ous l'impulsion d'un zèle digne de tout éloge, des points les plus éloignés de la région pour cette œuvre d'appréciation et de comparaison qu'il eût été peut-être plus rationnel de confier à l'expérience de quelques-uns de nos intelligents éleveurs. Aussi est-il advenu que leurs jugements, en général marqués au coin de la plus sagace intelligence et de la plus rare impartialité, n'ont pas tous été sanctionnés par l'approbation des véritables connaisseurs, dont un grand nombre se trouvait faire partie de ce que j'appellerai le public de l'exposition, et dont il m'a été donné de recueillir les appréciations. Ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, ceux qui connaissent M. Olivier du Chassagnon, le plus sérieux concurrent qu'ait eu l'heureux lauréat de la prime d'honneur dans le département de la Haute-Loire, homme parfaitement honorable, agriculteur aussi probe qu'intelligent, n'ont pas pensé que, après comme avant le concours où il a cependant obtenu le premier prix de la section première, dans la catégorie de la race d'Aubrac, pour un taureau qui n'avait même pas, à son insu certainement, le mérite d'être provenu du pur sang de cette race, il ait pu, lui nouvellement possesseur de quelques têtes de ce bétail, acquérir un peu au hasard, dans le voisinage de nos montagnes, par des tiers qui ne s'étaient pas certainement inspirés de l'intelligent esprit dont il fait preuve dans l'exploitation de sa propriété, se croire à même de distancer les éleveurs qui s'occupent avec suite, personnellement et depuis longues années, aux lieux même dont elle est originaire, de l'amélioration de cette belle race.

« Cette lettre deviendrait trop longue si je vous faisais part de mes observations sur les autres parties de l'exposition où j'ai remarqué, cependant, nombre d'objets dignes

d'attention, notamment dans les races ovine et porcine qui ont fourni aussi une occasion de brillants succès à quelques-uns de nos compatriotes, et plus spécialement à M. le directeur de la ferme-école de Recoulettes, et où se trouvaient réunis de bien intéressants produits de l'agriculture, dans les domaines d'Alleret, de Flageac et du Chassagnon; mais je ne veux pas toutefois, Monsieur, terminer cet exposé sans vous dire un mot de l'œuvre capitale du concours, du rapport de notre éminent compatriote M. Théophile Roussel sur l'allocation de la prime d'honneur par le jury, dont il faisait partie, attribuée à M. le marquis de Ruolz pour son magnifique domaine d'Alleret; c'est avec bonheur, je puis le dire, et ce sentiment a été, j'en suis sûr, partagé par la majorité des personnes qui ont eu le même avantage, que jai entendu sa parole éloquente, en racontant les immenses services rendus à l'agriculture par M. le comte de Machecot, beau-père du lauréat et son prédécesseur dans l'exploitation de cette propriété, proclamer la sainteté des traditions de famille, sanctionner les droits du fils à l'héritage de la reconnaissance publique acquise à son auteur, lorsqu'il a su se montrer le continuateur de ses mérites et de ses vertus et flétrir ainsi, au grand applaudissement de tous les cœurs honnêtes, le triste dogme de quelques misérables novateurs qui s'efforcent de briser tous les liens, même les plus saints et les plus sacrés de la famille, en isolant l'homme de tout ce qui l'a précédé, pour le laisser lui-même sans pouvoir et sans force sur la génération qui naîtra de lui. J'aime à croire, au surplus, que M. Roussel autorisera la publication de son admirable rapport par notre Bulletin, dont tous les lecteurs auront ainsi un part du plaisir de ses auditeurs dans la réunion dont je viens de vous entretenir, et penseront aussi comme moi, que le propriétaire du beau domaine de

Malevieille, son oncle, après avoir beaucoup fait personnellement pour l'agriculture de notre arrondissement, a été heureusement inspiré en confiant la succession de la tâche agricole qu'il s'était imposée à l'homme qui s'est montré si bien inspiré lui-même, en parlant des choses de l'agriculture. »

Veuillez agréer, etc.,

P. VINCENS,

Membre de la Société d'Agriculture.

A cet article nous joindrons quelque lignes d'une lettre que nous a adressée M. Roussel, dont nous publions ci-après l'intéressant rapport au sujet de la prime d'honneur, et dans laquelle, après s'être excusé, à raison de la perte si regrettable qu'il vient de faire, de ne pouvoir rendre compte lui-même du concours, il résume ainsi la part qu'y a prise la Lozère.

« Le concours, nous écrit-il, est important pour notre département et lui fait grand honneur. Les animaux de MM. Grousset, Durand, d'Espinassoux, Talensier et (dans l'espèce ovine) de Beaufils, de Javols, ont occupé le premier rang. Sur une vingtaine d'instruments aratoires dignes d'attention, douze au moins proviennent de trois ou quatre humbles fabricants des environs de Langogne. On a même dû primer du seigle de la terre de Peyre.»

Nous nous empressons de publier dans le Bulletin le remarquable rapport de notre ancien président, M. Roussel, au sujet de la prime d'honneur qui vient d'être donnée dans le Concours régional du Puy. Trop d'analogie existe entre nos montagnes et celles du Velay, pour que les choses agricoles de cette région n'aient pour nous aussi un intérêt puissant.

RAPPORT

Présenté au nom de la commission du Jury du Concours régional du Puy, chargé de visiter les exploitations du département de la Haute-Loire admises à concourir pour la prime d'honneur (1).

MESSIEURS,

Dix propriétaires et un fermier se sont présentés au Concours pour la prime d'honneur agricole qui doit être décernée dans le département.

De ces onze concurrents, trois ont dû être écartés préalablement à la visite des exploitations. Deux d'entre eux n'avaient pas fourni le mémoire descriptif exigé par le programme du Concours, et le troisième n'offrait à l'examen de la Commission qu'un enclos de 96 ares d'étendue.

(1) Membres de la Commission : MM. Rendu, inspecteur général de l'agriculture, président; Allier (des Hautes-Alpes); Raybaub-Lange (des Basses-Alpes); Thome (de la Drôme); Théophile Roussel (de la Lozère), rapporteur.

Chez un quatrième concurrent, M. F. Robert, à Cussac, sur un domaine de 70 hectares, la Commission a eu à examiner seulement une petite réserve cultivée par ce propriétaire et, bien qu'elle ait pu se convaincre que M. Robert avait tiré un bon parti de son domaine en le divisant en deux fermes, il n'était pas possible de trouver à Cussac les conditions requises pour le concours de la prime d'honneur.

La Commission a dû ainsi concentrer son attention sur sept exploitations, dont quatre sont situées dans l'arrondissement de Brioude, et trois dans l'arrondissement du Puy.

§ 1. LA DARNE. — Elle a visité, en premier lieu, dans la vallée de Coubon, la propriété de la *Darne*, appartenant à M. Albert de Brive. Auprès d'une maison de maître, entourée de jardins bien tenus, elle a vu des bâtiments ruraux, les uns en voie de reconstruction, les autres déjà améliorés; une belle prairie bien arrosée; un essai de drainage dans une terre voisine; sur plusieurs points une culture qui révélait la présence d'un propriétaire distingué et ami du progrès. Malheureusement, sur l'étroite surface d'un domaine de 15 hectares, le temps a manqué à M. de Brive, comme l'étendue, pour fonder une exploitation complète et pour l'amener à ce degré de prospérité qui contribue, en éveillant l'émulation, à propager les bonnes pratiques,

§ 2. SENILHAC. — Des rives de la Loire, la Commission s'est rendue sur le plateau volcanique qui domine le cours de la Borne, pour visiter le domaine de Sénilhac, propriété de M. Charles Calemard de Lafayette. Cette propriété, d'une étendue de 127 hectares, formait autrefois quatre fermes séparées. Après en avoir opéré la réunion, M. C. de Lafayette a distrait de nouveau de son faire valoir un certain nombre de terres incultes pour les livrer à des colons qui en opè-

rent le défrichement. Il a réduit ainsi son exploitation à 80 hectares en prairies, labours ou terres encore à défricher, et se trouve en voie d'augmenter la valeur de ses terres, sans cesser d'en tirer un loyer en s'exonérant d'un travail coûteux. Mais une pareille combinaison, dont le mérite n'est pas douteux, exigeait une situation favorable, et l'on trouverait sans doute bien difficilement dans ces montagnes, où la main d'œuvre rurale devient plus exigeante chaque jour, des colons pouvant, comme à Sénilhac, exécuter à leurs frais d'aussi pénibles défoncements.

Sur ces hautes terres, si voisines du Puy, on ne connaissait pas, il y a douze ans, le trèfle, le sainfoin ni la luzerne, et l'on y voyait à peine quelques récoltes de jarousses ou de vesces. Les meilleurs champs étaient réservés pour la pomme de terre ou la rave, auxquelles succédaient l'orge ou l'avoine, suivies à leur tour par le méteil ou le seigle. Le reste du terrain cultivé était soumis à l'alternat misérable du seigle et de la jachère.

C'est dans ces conditions que M. de Lafayette a pris successivement des mains de ses fermiers les terres de Sénilhac. Ces terres étaient en outre encombrées de pierres dont l'enlèvement a été la première condition de l'établissement d'un système de culture raisonné.

Substituer le froment au seigle dans les sols les moins légers; dans les autres, le méteil au seigle; supprimer entièrement l'ancienne jachère inculte, et ne conserver qu'exceptionnellement la jachère bisannuelle; amener enfin l'ensemble de l'exploitation à un assolement dans lequel les fourrages artificiels eussent une large part, tel est le but des efforts de M. C. de Lafayette, et la Commission a pu s'assurer que le succès les récompense déjà. Elle a vu à Sénilhac plusieurs belles

récoltes, notamment des féverolles et des lentilles sur un champ récemment créé par des défoncements à bras au milieu de la roche volcanique, et un beau froment qui succédait à des pommes de terre faites sur une défriche de luzerne et fumées avec des chiffons. Elle a remarqué la bonne culture des pommes de terre, dont le plant est en général trop rapproché dans ce pays. Enfin elle a admiré deux prairies naturelles bien arrosées, bien tenues et peuplées de plantes excellentes.

Les vieux bâtiments de Sénilhac étaient défectueux comme la plupart des constructions rurales anciennes, et aujourd'hui encore, malgré d'importantes améliorations, les étables et les bergeries sont basses et étouffées; la porcherie, quoique vaste, est loin d'être convenable, et l'on est d'autant plus fondé à désirer une meilleure installation du bétail, que M. de Lafayette possède en général de bons animaux, notamment ses bœufs et ses vaches du Mézenc.

Le propriétaire de Sénilhac exprimait à la Commission, en la recevant chez lui, l'espoir qu'elle constaterait *un effort de bien faire*. Ce mot, trop modeste, permet d'ajouter que la Commission a constaté à Sénilhac, non-seulement un effort mais déjà de bons résultats, prouvant une suite d'efforts bien dirigés, et révélant l'action personnelle d'un homme également capable, par l'intelligence et par un vif sentiment du bien public, de rendre d'importants services à l'agriculture de son pays.

§ 3. AUTEYRAC. — Avant de quitter l'arrondissement du Puy, la Commission a visité, dans le canton de Cayres, le domaine d'Auteyrac, situé sur un plateau d'environ 1,100 mètres d'altitude et au pied de l'arête principale qui sépare le bassin de la Loire du bassin de l'Allier.

Dans cette région sévère, la culture n'est possible que pendant la moitié de l'année. Les travaux extérieurs se succèdent ainsi avec une grande rapidité pour faire place à une longue inaction. « Entre la fin d'octobre et le mois d'avril, nous disait le propriétaire d'Auteyrac, on ne fait plus rien; on bat le grain au fléau et on se chauffe. »

Il a fallu certainement beaucoup d'énergie à un homme des villes pour entreprendre de restaurer et de faire valoir un domaine placé dans de telles conditions, et au milieu d'une sorte de désert sans arbres et sans chemins. En 1852, l'orsque M. Trintinhac quitta Saint-Etienne pour s'établir à Auteyrac, les bâtiments étaient en ruine; les prairies, partie capitale de l'exploitation, étaient livrées aux taupes, qui en avaient couvert la surface de monticules gazonnés parmi lesquels la faulx ne pouvait plus se mouvoir. On en retirait à peine 60 à 80 chars de foin qui devaient suffire, avec les pailles, à alimenter, pendant sept mois de stabulation forcée, le bétail qui trouvait ensuite sa nourriture au pâturage. Quelques champs exceptionnels recevaient sans interruption, comme à Sénilhac, des pommes de terre ou des raves, puis de l'orge ou de l'avoine, enfin du seigle. La rotation biennale traditionnelle (seigle et jachère) occupait le reste.

Un petit nombre d'années a suffi, dans ce milieu difficile, pour opérer de grands changements. La Commission a vu une bonne étable; une très-bonne bergerie avec des crèches mobiles; des parcs mobiles bien établis pour le parcage des veaux pendant la belle saison; un beau grenier à fourrages, plusieurs bons chemins, des clôtures, une large avenue plantée d'arbres.

Quant à la culture proprement dite, M. Trintinhac a dû, comme partout dans ce pays, y préluder par de grands épierrements, dont le produit a servi à l'établissement des chemins

ε qui manquaient. Il a par dessus tout le mérite de se
:uper de la production fourragère, en laquelle réside
avenir de ces plateaux élevés. Il a dabord consacré
es fumiers à ses prairies, et, une fois les anciens prés
rés, il en a créé de nouveaux. La Commission a vu sur
e ces derniers une récolte de fromental à sa deuxième
, qui offrait dans son ensemble un foin dépassant un
de hauteur.

. accroissement de production, qui permet à M. Trin-
: d'accroître chaque année son cheptel et les bénéfices
n proviennent, paraît être encore loin de son terme;
propriétaire d'Auteyrac consent, sans trop tarder, à
lonner certaines pratiques, celle notamment de faire
ir deux fois le trèfle sur les mêmes terres, dans un asso-
nt de sept ans.

ces conditions, Auteyrac doit devenir, entre les mains
giques de M. Trintinhac, une exploitation prospère par
éveloppement de l'industrie du bétail, pour laquelle ce
on volcanique est favorablement situé.

---

es quatres domaines présentés au Concours dans l'arron-
ment de Brioude, trois sont groupés autour de Paulha-
; le quatrième, le *Chassagnon*, est situé dans le canton
angeac, mais il appartient en réalité à la même contrée
ole que les trois premiers, et s'étend sur l'extrémité sud
plaine dont *Flaghac* occupe à peu près le centre, tandis
la *Boryte* et *Alleret* sont assis sur les collines qui bor-
la même plaine vers l'ouest.

sol de ce petit pays, qu'on nomme le Chaliergue, est
t volcanique, tantôt siliceux, argilo-siliceux ou tourbeux;
s-sol y est presque partout imperméable, et cette circons-

tance, jointe à la configuration du terrain et à sa faible inc[illegible]naison vers le cours de l'Allier, qui reçoit les eaux de la plain[illegible] explique l'existence d'un grand nombre de lacs et d'étan[illegible] qu'on exploitait pour la vente du poisson, et de marais do[illegible] le fond mal desséché est resté jusqu'à ces derniers temps u[illegible] foyer de miasmes pernicieux. C'est sur ce fond, aujourd'hu[illegible] assaini, que Flaghac et le Chassagnon nous ont offert leur[illegible] plus belles récoltes.

Le Chaliergue, en général, semble plus prospère et pl[illegible] avancé, sous le rapport de la culture, que les cantons préc[illegible]demment parcourus par nous, et nous avons rencontré à [illegible] Boryte, pour la première fois, le nom et les traces de l'hon[illegible]me de bien qui préluda, au commencement de ce siècle, p[illegible] l'exemple, à la régénération de cette partie de la Haute-Loire.

§ 4. LA BORYTE. — Le domaine de la Boryte appartenait à M. de Macheco. C'est lui qui construisit l'habitation principale et commença les travaux d'améliorations continués, depuis 1855, par un de ses gendres, M. de Morteuil. Il est nécessaire de noter que ce domaine, d'une étendue de 70 hectares, était loin d'offrir les ressources qui ont pu décider M. de Macheco à concentrer ses forces sur les terres d'Alleret, son domaine principal. Le sol y est plus maigre; les pentes sont beaucoup plus rapides; les expositions plus froides, et l'on doit expliquer sans doute, à l'aide de ces circonstances, comment il se fait qu'en prenant sous sa direction, en 1855, cette partie de l'heritage de son beau-père, M. de Morteuil n'y a trouvé d'autre assolement que la rotation biennale du seigl et de la jachère.

Cette vieille routine a déjà fait place à un assolement meilleur, et la Boryte se transforme rapidement, grâce aux moyens de la culture moderne, que M. de Morteuil appelle à

son aide. La Commission y a vu de bons instruments; une belle étable; une bonne bergerie; une porcherie très-bien établie, et ces soins pris pour l'installation des animaux faisaient regretter davantage que ceux-ci n'y répondissent pas tous suffisamment par la qualité. Un petit troupeau de moutons south-downs faisait exception; mais cette importation d'animaux anglais ne soulève-t-elle pas des objections dans une situation où les meilleurs profits se tirent de l'engraissement, toujours plus rémunérateur que l'élevage, à condition, toutefois, de prendre ses éléments autour de soi et dans la population animale qu'on se procure au meilleur marché?

Une excellente pensée de M. de Morteuil a été de tendre à réduire les surfaces labourées, et il a déjà le mérite d'avoir créé de bons herbages sur des pentes où l'on n'obtenait que de maigres céréales. En 1855, il y avait à la Boryte huit hectares de prairies naturelles contre 41 hectares de labours. En 1859, M. de Morteuil possédait 21 hectares de prés naturels contre 33 hectares de champs. Ces chiffres valent mieux que tout autre éloge.

§ 5. FLAGHAC. — Flaghac est un des grands domaines du Chaliergue. Sans parler de la réserve du propriétaire, qui comprend à elle seule 133 hectares de bois, on y compte 186 hectares de labours et 33 hectares de prairies, qui forment l'exploitation confiée, depuis 1856 a un fermier, lequel n'a pas craint, dès la deuxième année de son bail, de s'inscrire au nombre des prétendants à la prime d'honneur de la Haute-Loire.

Mon but en notant cette circonstance est bien moins d'accuser ce concurrent, M. Guittard, de témérité, que d'indiquer le trait saillant de son entreprise, je veux dire le zèle exceptionnel avec lequel il s'est mis à l'œuvre pour cultiver

de vastes surfaces et achever en même temps, de concert avec son propriétaire, M. de Flaghac, les améliorations foncières commencées par ce dernier.

Une partie des prairies de Flaghac et 74 hectares des meilleurs champs étaient autrefois des étangs. Vers 1830, cette terre ne produisait encore qu'une rente modique que les fermiers payaient à l'aide de coupes de bois taillis, de la vente d'une certaine quantité de foin et de la vente du poisson des étangs. M. de Flaghac résolut de changer hardiment ces conditions. Dessécher les étangs, assainir les terres marécageuses; purger les champs des pierres qui les encombraient; refaire et irriguer les prairies, telle a été la rude entreprise dans l'exécution de laquelle, avec un sentiment qui l'honore, M. de Flaghac aime à rappeler qu'il a été puissamment sécondé par un régisseur polonais, que la mort a frappé dans le cours de ses travaux.

On aura une idée de ces travaux si l'on remarque qu'il a fallu, sur de grandes étendues, couper la lave ou le granit par des tranchées dont la profondeur a dû assez souvent dépasser deux mètres. Ce drainage colossal, l'épierrement des champs, l'irrigation des prés, n'étant pas terminés lorsqu'il a pris en main l'exploitation, M. Guittard, avec un courage peut-être sans exemple parmi les fermiers de cette région, a voulu s'associer à ces réparations foncières; il a augmenté ou construit plusieurs bâtiments, sans réclamer d'autre contribution du propriétaire que celle des matériaux de construction; il a crée une prairie irriguée dans des circonstances difficiles, et a montré qu'il n'était pas indifférent à la réputation acquise au domaine qu'il exploite par les succès des animaux de M. de Falghac dans les concours agricoles. La Commission a vu dans ses étables de bonnes bêtes à cornes de la race de Salers. Dans le matériel agricole, elle a trouvé de bons instru-

ıts dont l'emploi habituel était révélé par de bons labours. alheureusement, il faut le dire, M. Guittard nous a paru der dans sa culture à un zèle impatient qu'il n'est peut-être as sans péril d'encourager. Rien n'est plus funeste en agriulture qu'une ardeur emportée, mise au service de faux rincipes. Tandis que M. Guittard nous montrait plusieurs lles récoltes et notamment de magnifiques céréales qui ccédaient sans intermédiaire à d'autres céréales, la Comission ne voyait pas sans crainte l'excès de confiance proıit par cette apparente prospérité. Elle redoutait pour . Guittard, après les faciles succès d'une culture à son déıt sur des marais desséchés, l'heure où le découragement vient remplacer le zèle et compromettre le succès déıitif.

§ 6. Le CHASSAGNON. — Après la ferme de M. Guittard, Commission a visité le Chassagnon, situé, sous le rapport du rrain, dans des conditions analogues à celles de Flaghac, ais notoirement plus défavorables. C'est ici cependant, Messıurs, que nous avons trouvé l'ensemble de résultats le plus opre à frapper utilement les esprits en montrant ce que ut faire un véritable agriculteur, dont l'activité prudente emploie, profitant de tout et sans perdre une occasion ni ı jour, à surmonter les obstacles qui l'entourent.

Le domaine de Chassagnon, d'une étendue de 102 hectares, ait comme perdu, il y a douze ans à peine, au milieu des ıres vaines du sol pestilentiel des marais. L'eau pure y faiıit défaut si complètement, que les animaux n'avaient pas 'autre abrevoir que l'étang le plus voisin, et l'insalubrité y lait telle qu'on disait comme un proverbe : « *que nul n'aıit au Chassagnon sans voir au coin du feu un homme ant le tremblement de la fièvre.* »

En arrivant dans ce milieu, M. le docteur Olivier voulut pourvoir au besoin le plus urgent, celui de vivre. Le desséchement du principal marais a exigé, comme à Flaghac, un fossé taillé dans le roc, à une profondeur de 2 mètres sur une largeur de 0,60 cent. au fond, et d'un mètre et demi à l'ouverture. Un drainage général, proportionné à l'importance de ces grandes voies d'égouttement, a fait disparaître partout les eaux croupissantes, tandis que par d'ingénieux travaux, l'eau vive dérivée du ruisseau qui alimentait les étangs est venue affluer partout à leur place. Après avoir examiné dans ses détails cet ensemble d'ingénieux travaux, la Commission les a admirés sans réserve comme un modèle à suivre dans de semblables situations.

Le système d'irrigation des prairies n'est pas moins remarquable et l'importance des résultats brille encore davantage par la simplicité des procédés employés. Je citerai comme exemple un canal de 0,65 cent. de profondeur, servant à conduire l'eau du canal principal vers une prairie de création nouvelle, et qui a été creusé par l'emploi successif d'une charrue et d'une fouilleuse, suivies par une bande d'ouvriers qui enlevaient à la pelle la terre remuée par ces simples instruments.

Par cette entente habile de l'arrosement exécuté presque partout par reprise d'eau, M. Olivier a déjà triplé, aux dépens de ses plus mauvais terrains, l'étendue de ses prairies; il a amélioré les prairies anciennes et, en résultat final, il a sextuplé la quantité de ses fourrages naturels. En 1847, il trouvait au Chassagnon 7 hectares de prés aigres donnant vingt voitures de 15 quintaux chacune de mauvais foin et ne donnant pas de regain : il engrange aujourd'hui environ 2,000 quintaux de fourrages de ses prairies.

Par des dispositions non moins ingénieuses, l'eau vive, inconnue autrefois dans ce domaine, ruisselle à volonté dans les cours, les étables et la maison d'habitation, et peut servir de moteur à un moulin très-simple que surmonte un grenier à blé bien établi.

Pour asseoir une meilleure culture sur ce sol assaini, il fallait, comme dans toutes les exploitations de ce pays dont nous avons dû mentionner les débuts, pratiquer un épierrement très-laborieux. M. Olivier a poursuivi cette opération sans relâche, utilisant les petites pierres tantôt à remplir les tranchées de drainage, tantôt à macadamiser un réseau de chemins d'exploitation établi sur les proportions des chemins de grande vicinalité. Après l'enlèvement des pierres libres à la surface, il a fait extirper, partout où il l'a jugé avantageux, la croûte volcanique superficielle, dont les débris ont servi à la construction des murs de clôture qui bordent les chemins d'exploitation. L'importance de ces travaux peut s'exprimer par quelques chiffres : il y a au Chassagnon plus de 47,000 mètres de tranchées empierrées; plus de 6,000 mètres de chemins macadamisés et environ 14,000 mètres de murs de clôture de 0,60 cent. de hauteur.

L'art de concilier la simplicité avec l'ampleur se montre encore dans les bâtiments du domaine, qui sont en général spacieux et très-bien appropriés à leur destination. Les écuries et les étables sont pourvues d'abreuvoirs et de rigoles pour recueillir le purin, qui est entraîné sans déperdition dans une fosse ou directement dans les prés. Les fumiers sont bien traités et la fosse à purin est munie d'une bonne pompe.

Un grand ordre préside à la distribution des fourrages qui sont tous bottelés, soit au pré au moment des fenaisons, soit plus tard dans la grange, où la Commission en a trouvé en-

core une provision considérable pour la saison. Il existait également dans un hangar voisin un tas de pailles d'environ 250 mètres cubes, et de tels restes d'approvisionnements, au 30 juin, après une année peu abondante en fourrages, sont une preuve sans réplique que la culture est bonne.

Le plan de culture suivi au Chassagnon prouve en effet des calculs aussi sages que ceux qui sont manifestés par les dispositions des bâtiments et des fumiers, l'aménagement des eaux et le changement dans l'état du sol. Sur un terrain aussi peu profond, c'est avec raison que, voulant placer une culture sarclée comme point de départ d'un assolement, M. le docteur Olivier a préféré la rave ou turneps à la betterave et aux autres racines. Il accorde au turneps une sole de 5 hectares et, grâce à l'association du raifort au turneps, et aux grands soins donnés à cette culture, il tire de cette sole une énorme quantité de nourriture dont il peut disposer dès les premiers jours d'octobre, où le raifort commence à fournir, jusqu'au mois de février, où les raves s'achèvent. Les détails de cette culture méritent d'obtenir une attention particulière dans les pays montagneux voisins du Chassagnon, qui semblent ne pas connaître tout le parti qu'ils pourraient tirer du turneps.

L'assolement des terres améliorées du Chassagnon comprend une rotation de 5 ans, dans laquelle la récolte sarclée est suivie d'une orge avec trèfle; au trèfle succède le froment, et la rotation s'achève par une avoine où par des vesces qu'on fauche souvent en vert.

Sur les terres que le temps ou d'autres obstacles n'ont pas permis d'amener à un degré suffisant de puissance productive, l'assolement débute par une céréale sur pacage, après laquelle se placent des vesces ou du trèfle; une avoine vient ensuite;

et la jachère remplit la quatrième année et termine la rotation. La partie du domaine soumise encore à ce régime et plusieurs échantillons des récoltes qui en proviennent constituaient, l'an dernier, ce que l'on peut appeler la partie faible du Chassagnon, et montrent ce qui reste à faire pour que cet intéressant domaine présente une œuvre agricole achevée. De beaux froments que la Commission a vus sur des terres qui n'avaient jusqu'ici produit que des seigles, et dont plusieurs ont été acquises par M. Olivier, au prix de 150 francs l'hectare, nous ont semblé une garantie que cette transformation ne tardera pas à s'accomplir.

On ne saurait demander à des propriétaires qui spéculent presque exclusivement sur l'engraissement, d'attacher une très-grande importance au type des animaux. L'essentiel pour eux est de vendre leurs fourrages aux animaux qui les payent au meilleur prix. Cette circonstance explique cette variété de types et provenances qui caractérisent le troupeau du Chassagnon, comme ceux de Sénilhac et de Flaghac, où les animaux ne font pour ainsi dire qu'une station — où ils arrivent maigres pour être vendus, après quatre ou cinq mois d'engraissement.

Pour l'espèce bovine, qui lui fournit des bœufs de travail et des vaches à lait qu'il engraisse et vend lorsqu'ils sont vieux, M. Olivier, comme M. de Morteuil et plusieurs autres propriétaires, semble préférer la race vigoureuse d'Aubrac. Ses bœufs étaient les meilleurs animaux de cette race que la Commission eût rencontrés dans la Haute-Loire.

C'est encore au Chassagnon, Messieurs, que, pour la première fois dans le cours de ses visites, la Commission a trouvé des écritures tenues, depuis le début de l'exploitation, avec le soin nécessaire pour former un système de comptabilité

suffisant. L'examen des chiffres, à partir de 1847, établit que le produit net total de cette exploitation a plus que doublé.

M. le docteur Olivier a donc ainsi le rare mérite d'avoir, en peu d'années, réussi à créer dans une plaine malsaine et sur des terres mauvaises ou médiocres, une culture qui non-seulement peut servir de modèle à son voisinage, mais qui fournit la preuve à tant d'hommes qui semblent découragés avant d'avoir agi, que si nous ne pouvons demander à l'agriculture de nos contrées d'ouvrir, comme dans les vignobles du midi, ces carrières si riches que le Concours régional de Montpellier mettait naguère en lumière, l'exploitation de notre sol montagneux peut au moins, sous des mains courageuses et prudentes, procurer non-seulement un des plus honorables emplois de la vie, mais encore devenir une industrie féconde et rémunératrice.

§ 7. ALLERET. — Pour terminer notre mission dans la Haute-Loire, il restait à visiter un domaine fameux dans ce département, et dans les pays voisins de la Haute-Auvergne et du Gévaudan, je veux parler d'Alleret.

Le nom d'Alleret ramène involontairement celui de M. de Macheco, qui fut tout à la fois le créateur des magnificences agricoles qui ont fondé la réputation d'Alleret, et le promoteur des améliorations réelles qui distinguent encore la petite contrée du Chaliergue.

La Commission comprenait, en approchant d'Alleret, que l'étranger ne peut se défendre qu'avec peine d'une impression favorable, à l'aspect de cet amphithéâtre de cultures, distribuées avec tant d'harmonie sur les flancs d'un vaste cratère, couronnées par des bois et des vignes, et parsemées de *Fabriques* pittoresques, car il faut emprunter ce mot au langage des artistes pour rendre l'effet produit par ces constructions

es qu'on est tenté de croire élevées pour le plaisir des
plus encore que pour des usages ruraux.

·je besoin de dire que la Commission a fait la visite d'Al-
avec un esprit entièrement libre de cette séduction pré-
u premier aspect? Après avoir vu au Chassagnon une
amenée en 12 ans, par le travail d'un seul, à un état
narquable, nous sentions au contraire la nécessité d'être
ıttentifs dans l'examen d'une œuvre collective, qui a
bé le travail de deux générations, et peut-être étions-
disposés involontairement à être plus difficiles dans
réciation des détails de l'exploitation actuelle, que diri-
epuis 1852, le gendre de M. de Macheco, M. le marquis
uolz.

ı long historique et une description nouvelle d'un do-
e plusieurs fois décrit et bien connu, serait sans utilité
ce rapport déjà long. Je me bornerai à rappeler qu'au
de départ primitif, vers 1802, lorsque M. de Macheco
prit pour son compte l'exploitation dont il ne s'est séparé
ı mourant, les fermiers d'Alleret ne pouvaient pas payer
·ente fixée à 2,400 francs.

ansformer le sol par un procédé de défoncement qui
rapidement propagé dans le pays; épierrer; assainir;
ger en prés les fonds marécageux; créer d'excellentes ter-
e labour et des vignes sur des landes ou à la place de bois
ocres; après avoir ainsi refait le sol, importer la charrue
ombasle; enseigner à ses voisins, qui en ont si bien pro-
à labourer mieux, à récolter sur leurs champs épierrés
ıfle et la luzerne; leur donner enfin cette série de bons
ıples dont le souvenir a dicté, dans une des pièces sou-
ı à la Commission, cet aveu, je me trompe, cet hommage
ınaissant: *Je dois reconnaître*, dit M. de Flaghac, *que si*

dans ce département nous avons fait quelque chose en agriculture, c'est au bel exemple de M. de Macheco que nous le devons. Toute l'impulsion a été donnée par lui, et sans lui, malgré le progrès universel de l'agriculture, le Chaliergue serait loin de se qu'il est aujourd'hui.

Telle a été la carrière agricole du créateur d'Alleret; et nous ne craindrons pas de rapporter la remarque que nous avons entendu faire, non sans intention critique, que M. de Macheco avait *englouti* dans sa terre plusieurs centaines de mille francs. Remarquons seulement, à notre tour, qu'à la mort de M. de Macheco, des expertises contradictoires fixèrent à 520,000 fr. la valeur du domaine, qui ne donnait pas même autrefois une rente de 2,400 fr. C'est ainsi, Messieurs, que la terre prouve que, loin d'engloutir l'argent, elle sait même, en le restituant, justifier la conduite de ceux qui ont su lui prêter.

Quoi qu'il en soit, M. de Macheco laissait, en 1851, un difficile héritage à celui qui voudrait l'accepter avec la résolution non-seulement de terminer les améliorations foncières inachevées, mais encore de maintenir Alleret au niveau de sa réputation et des progrès rapides de l'agriculture. La Commission a reconnu, sans avoir à hésiter, que M. de Ruolz a réussi pleinement dans cette tâche ardue, où la piété filiale a prêté à ses forces un heureux soutien, car je ne saurais oublier la part qui revient à la fille de M. de Macheco, dans la prospérité présente d'Alleret.

Pendant les huit années écoulées sous la direction de M. de Ruolz, les améliorations du fonds et d'importantes transformations ont été opérées. 18 hectares ont été drainés. La création de nouveaux prés a introduit un équilibre meilleur dans les forces de l'exploitation. En 1851, il n'y avait à Alle-

. que 33 hectares de prairies pour 122 hectares de terres ›ourables; M. de Ruolz a diminué de 27 hectares ce champ ımense de la charrue, et il a augmenté de 23 hectares ıtile domaine de la prairie. En ce moment, les proportions latives des diverses parties de l'exploitation s'expriment r les chiffres suivants : sur une contenance générale de 240 ›ctares, on trouve 95 hectares de champs; 65 hectares de ›is; 63 hectares de prés ou de luzernes; 11 hectares de vi- rès et 6 hectares de jardins, vergers, etc.

Bien qu'il existât des vignes à Alleret avant 1851, la Com- ission a pu reconnaître que le vignoble actuel de ce do- aine est une création exclusivement propre à M. de Ruolz, qu'on doit citer comme un modèle de culture viticole dans tte partie de la France centrale.

La tenue générale des terres n'est pas moins remarquable constitue un ensemble cultural d'une rare beauté. Partout ›us avons vu des labours qu'on pourrait appeler parfaits; ırtout des récoltes attestant une culture excellente. Les èfles, les luzernes, les vesces, les colzas, les maïs-fourrages fraient partout, comme les céréales, un développement lendide. Parmi ces dernières, nous devons nommer plu- ›urs récoltes hors de comparaison non-seulement par le ›e de la végétation, mais surtout par le choix des espèces ltivées, très-supérieures à celles du pays. Tels étaient, un *é fin de Hongrie* de 2 mètres de hauteur avec des épis ıghifiques; *un blé Hickling* dont le rendement pourrait 'e estimé au minimum à 35, hectolitres à l'hectare; des ›ines de un mètre et demi de hauteur; des orges et divers gles non moins surprenants, notamment un *seigle de me*, avec des épis extraordinaires sur des tiges très-vigou- ses. Toutes ces céréales étaient en outre remarquables

par une propreté exceptionnelle dans le pays. Les cultures de haricots, de fèves, de lentilles, de pois semés au semoir; les pommes de terre travaillées avec la houe à cheval; toutes les cultures sarclées, en un mot, étaient irréprochables.

En 1851, l'ancienne rotation biennale était en vigueur sur les deux tiers du domaine de M. de Macheco, et un assolement quadriennal, avec une forte fumure en tête, s'appliquait à peine sur le tiers de ce domaine. Aujourd'hui, la routine ancienne a complètement disparu, et, grâce aux ressources de l'assolement quadriennal, jointes aux produit des luzernes et des herbages nouveaux, M. de Ruolz est arrivé à une stabulation à peu près permanente, en même temps qu'il assure pouvoir fumer chaque année, à la dose de 72,000 kilogrammes par hectare, le quart des terres en culture.

Le matériel agricole est en rapport avec le soin et l'intensité du travail rural, et il est presque inutile d'ajouter qu'une très-grande partie de ce matériel était inconnue à M. de Macheco.

L'aménagement des fumiers, la distribution des eaux, les dispositions intérieures des bâtiments ont reçu de M. de Ruolz de notables améliorations. Le beau hangar des machines est son œuvre, ainsi que la porcherie, qui est un vrai modèle. L'établissement pour la volaille, la buanderie, la laiterie, le fruitier, le bâtiment réservé par la reconnaissance des maîtres, comme un asile aux vieux serviteurs, un immense jardin admirablement tenu et peuplé des meilleures espèces, offrent grâce aux soins de madame de Ruolz, la fraicheur et le charme de créations nouvelles.

Les contemporains de M. de Macheco ne s'inquiétaient pas encore, au moins dans nos pays, de la question des race et de l'amélioration du bétail, et M. de Ruolz a cédé à de

éoccupations nouvelles en changeant la population animale Alleret, à l'exception, toutefois, du troupeau qui offre la mè-e confusion de types et de provenances que nous avions bservée partout, depuis Sénilhac jusqu'au Chassagnon. Le ste: cheveaux, vaches et bœufs de Salers, porcs de Hamps-ire ou de New-Leicester, se présentent avec un ensemble e qualités qui place encore Alleret, sous ce rapport, au-dessus es exploitations précédemment visitées.

Il n'est pas jusqu'à la partie forestière qui ne se distingue ar la supériorité de la tenue. Les bois sont non-seulement iens ménagés, mais les pentes qu'ils occupent sont utilisées our créer de nouvelles ressources à l'irrigation. Des tran-hées ont été creusées de manière à arrêter les eaux dans leur lescente pour les recueillir dans de vastes puisards, d'où, près qu'elles ont déposé la terre végétale entraînée et qu'on ient leur reprendre, elles sont dirigées par des canaux em-ierrés dans des bassins qui les tiennent en réserve pour l'irri-ation.

Enfin, Messieurs, une comptabilité rigoureuse, qui fait artie de la tâche de Me de Ruolz, permet de mettre inces-mment en évidence les faits nombreux qui se rapportent à ette exploitation compliquée.

Tel est l'ensemble de ce magnifique domaine, dont le pre-ier aspect charme l'œil de l'étranger et dont l'étude attentive conquis les suffrages de la Commission.

Partout, jusqu'à Alleret, à côté des parties excellentes, de étails séduisants, d'efforts bien réussis, nous avions trouvé s lacunes, des parties négligées par force ou par manque de mps. Ce qui caractérise Alleret c'est une supériorité d'en-mble qui s'impose de plus en plus, à mesure que par l'exa-

men des détails on s'assure que, dans cette grande exploitation, rien n'est négligé et que rien n'échappe à la sollicitude du maître.

« S'il m'était permis de conduire le Jury et le public lui-même à travers les impressions par lesquelles la Commission a passé dans l'accomplissement de sa mission, je dirais qu'en quittant le Chassagnon pour nous rendre à Alleret, qui s'offrait avec le prestige, mais aussi avec le poids de sa renommée, il nous semblait presque que nous n'avions plus à chercher le lauréat de la prime d'honneur, tant l'habile agriculteur, en la personne de M. Olivier, nous semblait, par ses œuvres, à la hauteur de cette récompense. En quittant Alleret, Messieurs, le mérite personnel du créateur du Chassagnon n'était pas moindre à nos yeux, mais c'était décidément à la grande exploitation de M. de Ruolz qu'appartenait le premier rang dans l'agriculture de la Haute-Loire. Dans quel domaine, en effet, non-soulement de la Haute-Loire, mais de plusieurs départements, pourrait-on rencontrer des résultats plus complets d'une longue série d'efforts, constamment dirigés vers un seul but, celui de créer une exploitation modèle ?

« Deux générations sans doute ont concouru à cette brillante réussite, et nous n'avons pas oublié que la première part, et, si je puis ainsi dire, tout le travail préparatoire, appartiennent à un homme qui n'est plus. Mais c'est au propriétaire actuel qu'appartiennent en propre l'éclatante prospérité d'aujourd'hui, et ses admirables cultures qui seules pouvaient maintenir Alleret à ce premier rang que lui assigne la renommée et dans lequel la Commission a rencontré, en M. de Ruolz, le digne successur de M. de Macheco. Et je n'ai pas à dissimuler, Messieurs, qu'au spectacle de l'amour exalté avec lequel M. et Mme de Ruolz se sont voués au développement de l'œuvre paternelle, considérant comme un devoir

sacré de ne pas la laisser dépérir en leurs mains, la Commission à été heureuse de pouvoir, en couronnant les continuateurs de M. de Macheco, couronner ses propres enfants et faire en quelque sorte remonter jusqu'à lui ce dernier hommage.»

NOTICE

Sur les EAUX MINÉRALES de Quézac (Lozère) et l'opportunité d'avoir auprès de ces sources une STATION D'AIR, destinée à recevoir les Jeunes Enfants malades des départements du Midi de la France pendant les chaleurs de l'été.

Par M. COMANDRÉ, Docteur-Médecin,
Membre Correspondant.

N'y a-t-il pas témérité à se préoccuper d'une source minérale, alors qu'il y en a tant de connues et si peu de suffisamment fréquentées au souhait de leurs propriétaires ?

N'est-il pas opportun, peut-on répondre, de se préoccuper d'une source dont la valeur est garantie par sa composition chimique, alors que tous les jours ces moyens de traitement des maladies sont de plus en plus appréciés et que la visite des stations hydrologiques devient une habitude, un besoin?

Quoiqu'il en soit de ces deux arguments, vous serez juges, Messieurs, de la valeur de ce que nous allons avoir l'honneur de vous exposer.

Il serait difficile de préciser à quelle époque ont été découvertes les eaux minérales de Quézac. Dans les archives de la municipalité de l'arrondissement de Florac, dont le village de Quézac est une commune, on trouve une délibération des corps municipaux, antérieure à 1789, où il est question de ces sources, relativement aux bienfaits que l'on peut retirer de leur usage. Dans cette délibération, interviennent les opinions de quelques médecins de l'époque, opinions toutes personnelles et qui ne sont étayées sur aucune observation pratique relatée, encore moins sur des analyses chimiques.

Les observations, néanmoins, ne devaient pas avoir fait défaut; car, il faut bien reconnaître, aujourd'hui, que nos prédécesseurs du 18me siècle étaient plutôt artistes que savants, et comprenaient avec avantage le rigoureux de l'analyse par des aperçus synthétiques dont on pourrait être fier aujourd'hui.

Nous avons consulté la tradition orale, et les anciens de ces localités ont dit que ces eaux recevaient chaque année, pendant l'été, des visiteurs en assez grand nombre pour doubler la population des trois villages qui les avoisinent, et que bien certainement on devait en retirer de salutaires effets, puisque la confiance ne s'émoussait pas.

Nous avons peine à comprendre comment il ne s'est pas trouvé un homme de l'art qui ait écrit quelque chose, relevé quelques observations, fait connaître enfin les motifs d'une vogue qui ne s'est pas démentie de temps immémorial.

Toutefois, quand on songe que ces pays ne sont traversés par une route carrossable que depuis 50 ans environ; qu'avant cette époque, aucun commerce ne s'y faisait que par des colporteurs ou des muletiers; que, lorsque ces villages avaient l'avantage d'avoir un médecin, ce dernier, sans relations scientifiques autres que celles qu'il pouvait entamer au coin de son foyer avec les quelques livres qu'il emportait de la faculté dans *son exil,* et absorbé entièrement par une clientèle

ne, si avare des loisirs du cabinet, on est moins étonné
ilence.

ailleurs , combien de sources minérales si suivies , si
é depuis peu d'années et qui coulaient ignorées depuis
les ! Combien pour lesquelles on pourrait dire « *multa*
ntur quæjam cecidere ! » quand on découvre tous les
ns des thermes que l'on croit fréquenter pour la pre-
is, des piscines, de réservoirs, des conduits d'emmé-
nt complètement ignorés, dans les voisinages des
centres de population, même au milieu des villes de
ordre (Aix en Provence), faut-il bien s'étonner qu'une
récieuse soit restée dans l'oubli, au milieu des monta-
Gévaudan?

st pas douteux que les sources de Quézac n'aient été
ées par les anciens. Des charpentes taillées, décou-
été dernier, dans des fouilles que nous avons faites, en
preuve certaine. Qu'y avait-il là? Il serait difficile de
Du milieu d'une vase de couleur gris de plomb, re-
d'un pouding accidentel ocracé et noirâtre très-dur,
probable d'un dépôt de carbonate de fer ou de l'action
e l'acide carbonique de la source sur des sables, ces
ont été retirées dans un assez bon état de conservation.
ces n'ont cependant éveillé les souvenirs d'aucun des
du pays.

à peu près tout ce que l'ancienneté de ces sources
ercevoir à notre curiosité : une incurie complète pour
ménagement et une vogue de visiteurs que maintenait
n élan empirique, que les conseils réfléchis des hom-
l'art.

ment ces sources ont-elles fixé notre attention ? Com-
sommes-nous venus à nous occuper d'elles ? C'est ce
dire une observation qui nous est personnelle.

é par l'épidémie de choléra, en 1854 (forme spasmodi-
atoire), notre santé, profondément délabrée, ne pouvait

Il ser[illegible] depuis cinq ans, en ramenant les vertes [illegible] ramenaient ces états d'angoisse et de la m[illegible] seul souvenir paralyse notre plume, mais qui lag[illegible] décrits dans le journal *l'Union médicale* par d[illegible] distingué par sa position médicale, M. le docteur [illegible] médecin en chef de la marine à Toulon, qui en a été [illegible] et n'a pas eu encore, comme nous, le bonheur d'en [illegible] délivré.

Sous l'empire de ces restes cruels du fléau indien, nous allions tous les étés chercher un peu de santé dans les montagnes du haut Languedoc, dans la petite ville de Florac, notre pays natal.

C'est pendant ce séjour, il y a deux ans, que notre attention se porta sur les eaux de Quézac. Nous en fîmes usage. Nous crûmes avoir à nous en louer. A la fin de l'été, dans les premiers jours du mois d'octobre 1858, nous nous rendîmes à Paris, auprès de M. le docteur Mialhe, à qui nous soumîmes vingt bouteilles de l'eau minérale que nous avions fait suivre. L'habile chimiste y reconnut les principes salins qui la constituent. Toutefois, dans la prévision d'une analyse officielle complète et quantitative, il s'en tint à ce simple examen.

Au mois de juin dernier (1859), de retour dans la Lozère, nous nous sommes installé auprès des sources pour nous en occuper d'une manière toute spéciale.

Il importait, avant tout, d'obtenir l'eau dans le plus grand état de pureté ainsi que la plus grand quantité possible. Nos premiers soins furent donnés à ces travaux. Ils étaient nécessaires, et voici pourquoi :

Les eaux minérales, sourdent au fond de la vallée, complètement dans le lit de la rivière du Tarn. Elles se font jour à travers les fissures d'un calcaire jurassique dont les couches plongent à l'ouest, formant, avec le plan de l'horizon, un angle d'environ 3 ou 4 degrés. Elles s'échappent en bouillonnant et en dégageant une quantité considérable d'acide carbonique. Leur

température a été reconnue par M. Baudinot, ingénieur des mines, être de 12° centigrades en moyenne. Elles ont une saveur aigrelette, piquante et des plus agréables. On les boit avec plaisir comme eaux de table, et beaucoup les préfèrent à celles St-Galmier ou de Condillac.

Un examen de ces contrées fait reconnaître qu'à l'est des sources a eu lieu le grand soulèvement géologiqne qui constitue la montagne de la Lozère proprement dite, composée entièrement par le terrain granitique qui a sailli à travers le schiste primitif, qui lui-même a traversé le calcaire jurassique.

La rivière du Tarn, dont la source est à cinq lieues environ du point où nous sommes, roule ses eaux sur le terrain talcqueux; mais, à partir des sources, ses ondes ne baignent plus que le terrain calcaire jurassique, qui se continue à plus de dix lieues.

Il nous parait sensible que les eaux minérales proviennent des terrains schisteux qui les distillent et les minéralisent à travers leurs couches lamelleuses. Arrivées au point où le soulèvement géologique a été insuffisant pour mettre à jour les terrains primitifs, ces eaux forment une marre sous les bancs de calcaire qui surplombent, et s'échappent à traver les anfractuosités de ces couches. Aussi a-t-on vu ces eaux sortir alternativement sur divers points d'une surface de plus de 300 mètres. Mais au point où nous les avons captées existe une cassure naturelle de la roche calcaire, et elles s'échappent en bouillonnant de dessous un banc d'un mètre d'épaisseur. Un mur, en grosse maçonnerie, et en forme de boulevard, défend l'abord des hautes eaux, et la source est enfermée dans une tour circulaire de 4 mètres de rayon, dans laquelle on descend par une rampe qui prend le rivage. Par ce moyen, nous sommes parvenu à pouvoir jouir des eaux en toute saison et à les avoir toujours pures.

Ces travaux de construction nous privèrent de pouvoir les laisser à la disposition du public. Néanmoins, quelques per-

sonnes en firent usage, et n'eurent qu'à s'en louer. Pour notre propre compte, malgré les chaleurs exceptionnelles qu'il fit l'année dernière, nous n'éprouvâmes aucune des souffrances qui nous désespéraient les année précédentes. Nous pouvons même dire que c'est pendant ce temps-là, grâce au ciel ! que notre santé s'est raffermie. L'influence du climat n'a peut-être pas été étrangère à cet heureux résultat; toutefois, elle avait été insuffisante les années précédentes.

Quand, au mois de septembre, les travaux de captage furent terminés, il arriva à Quézac beaucoup de monde pour prendre les eaux. Alors il nous fut possible de recueillir quelques observations, dont le récit succint pourra ne pas être sans intérêt.

Ire *Observation.* — Mlle Puech, âgée de 22 ans, d'une belle constitution, était au service d'une dame, à Nîmes, dans une bonne maison, où elle usait d'un régime parfait. Malgré sa belle constitution et cette alimentation, elle éprouvait, depuis sept mois, des fatigues d'estomac tous les matins, après le premier repas. Elle a fait usage des eaux à la source tous les jours, à la dose de 10 à 12 verres pris en trois fois, à demi-heure d'intervalle, et a obtenu guérison radicale au bout de onze jours.

Quelle était la nature de cette affection ? Comment peuvent avoir agi les eaux minérales ?

L'affection remontait à 7 mois et ne pouvait être atribuée à l'influence des chaleurs. La malade présentait la plus belle constitution et ne souffrait d'aucun dérangement dans ses fonctions périodiques. Il est probable que ces fatigues provenaient d'un régime trop succulent auquel cette jeune personne n'était point habituée. L'excès de bien est souvent un mal, et combien de gastralgies sont dues plutot aux excès de table qu'aux privations ! — Les eaux, par leur alcalinité, cor-

rigèrent, sans doute, les fermentations acides provenant dans l'estomac de digestions laborieuses.

IIme *Observation.* — M. Puech, âgé de 55 ans, père de la jeune personne qui fait le sujet de l'observation précédente, d'une constitution lymphatique, était *tourmenté par la bile.* Il usa des eaux, de même que sa fille, et fut guéri en même temps.

Chez celui-ci, la cause était peut-être tout opposée, et sa constitution débile se serait assurément mieux accommodée de la bonne alimentation qui avait fatigué sa fille, que de celle que ses faibles ressources lui permettaient de se donner.

Le rapprochement de ces deux observations établirait, de la part des eaux minérales, une spécificité d'action envers une affection donnée, quelle que soit la cause qui l'ait engendrée. La co-sanguinité pourrait toutefois laisser supposer des causes analogues, qui échappent à nos investigations.

IIIme *Observation.* — Mme Marguerite Vincent, de la Loubière, près de Bagnols (Lozère), éprouvait des lipothymies a diverses heures de la journée. Cette affection était évidemment liée à un état de souffrance de l'estomac. Cette femme raconte qu'après avoir fait usage des eaux l'année dernière, elle a été complètement guérie au bout de huit jours, et qu'elle est venue cette année par reconnaissance.

IVme *Observation.* — Mme Anne Chevalier, limonadière à Bagnols-les-Bains, a été guérie par les eaux d'une affection analogue.

Vme *Observation.* — Mme Jeanneton Gaucher, de Saint-Julien, près Bagnols (Lozère), présentait un cas de pyrosis des mieux caractérisés et qui datait de deux mois. Les digestions étaient fort laborieuses. Depuis huit jours qu'elle fait usage des eaux en boisson, il y a une amélioration très-mar-

quée. Cette personne a été conduite aux eaux par celle qui fait le sujet de l'observation suivante, qui nous paraît pleine d'intérêt.

VIme *Observation.* — Mme Roustan, Catherine, du lieu de Lassognes, âgée de 45 ans, d'un constitution assez forte, mais présentant le teint un peu pâle. Cette femme raconte qu'à l'âge de 32 ans elle avait éprouvé une grande diminution dans la quantité du flux menstruel, qu'elle attribuait au contact journalier des eaux froides.

A peuprès à la même époque, cette femme eut le malheur de voir son mari se brûler vif dans sa grange incendiée. Depuis ce temps, c'est-à-dire depuis 14 ans, elle éprouvait, à toute heure du jour, soit à jeun soit au moment des digestions, une sensation de syncope avec légers vertiges et larmoiement abondant pendant 3 ou 4 minutes, avec sueur sur tout le corps. Le mouvement rendait ces accidents plus rares. Il y avait aussi des hématémèses qui coïncidaient avec l'époque des règles et sensation pyrétique à l'épigastre.

Cet état durait depuis douze ans et avait résisté aux médications les plus rationnelles prescrites par les hommes de l'art. L'année dernière, M. le docteur Barbot père, à Mende, conseilla les eaux de Quézac. La malade s'y rendit et en fit usage pendant huit jours seulement, et ces accidents ne se sont plus reproduits. Au commencement de cet été, il s'est présenté quelques vertiges au moment du lever, et la malade est venue reprendre les eaux. C'est sous sa dictée que nous rédigeons cette observation.

Dans ce fait grave et opiniâtre, il se présentait deux éléments morbides que l'on peut rattacher à deux causes différentes: 1° L'hématémèse supplémentaire du flux menstruel, conséquence du contact habituel de l'eau froide; 2° La névropathie traduite par les syncopes et les vertiges, dont la cause semblerait devoir se rattacher spécialement à l'émotion profondé que

uisit sur la malade le triste drame dont elle fut témoin. -il admettre, pour expliquer cette guérison, l'action spé- de deux éléments médicamenteux distincts renfermés dans mposition de l'eau minérale ? Ce serait difficile à établir. ıus paraît plus rationnel de reconnaître que ces deux élé- ts morbides, quoique bien distincts en apparence, étaient ıement liés entre eux, et que l'eau minérale a agi en même s et sur l'estomac et sur le système nerveux, soit média- nt soit immédiatement. Les effets propres aux eaux al- es sodiques se sont produits sur le viscère gastrique, et en e temps le fer qu'elles contiennent a bonifié l'organisme mé les nerfs. Quelle que soit l'explication que l'on puisse er, la guérison parle assez en faveur du moyen curateur.

Ime *Observation.* — Le Sr Viguier, Antoine, de l'Œil-du-Lozère), âgé de 47 ans, d'une constitution grande et forte, ıudroyé le 12 août dernier. Le tonnerre brûla son chapeau n soulier et lui sillonna le dos. Le malheureux resta sans aissance pendant 24 heures. M. le docteur Lautard, de ejols, pratiqua une saignée qui lui rendit la connaissance. uverture de la veine, l'on constata une forte odeur de e qui dura sur le corps pendant plus de 15 jours. Depuis époque jusqu'à ce jour, 20 septembre, le malade est une grande faiblesse et des sueurs continues. D'après ɔnseils de M. Lautard, son médecin, il est venu faire usage aux, et se trouve mieux.

IIme *Observation.* — Elle est relative à une dame de le, blonde, âgée d'environ 30 ans, d'une constitution hatique très-prononcée, qui arriva dans un état d'atonie me, maigreur et pâleur excessives. C'était la femme d'un quant de limonades gazeuses artificielles, et c'est dire le faisait habituellement usage d'eaux chargées d'acide onique. Néanmoins, ses digestions étaient languissantes nutrition se faisait fort mal. Après 10 jours d'usage des , l'appétit s'était complètement relevé, le teint avait repris

des couleurs et l'on aurait pu affirmer qu'il reparaissait un peu d'embonpoint. Cette amélioration fut tellement sensible, qu'elle frappa les personnes qui fréquentaient les eaux.

Il nous fut encore permis d'enregistrer la guérison de quelques gastralgies, et surtout d'une affection utérine grave, que nous pourrons peut-être compléter et publier plus tard ; plusieurs cas de chlorose et une dyspepsie qui avait résisté à l'action des eaux de Vals.

Nous arrêterons là nos citations détaillées, que nous empruntons aux observations recueillies par nous.

Nous venions d'expédier vingt litres d'eaux minérales à M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce, qui en a saisi l'Académie Impériale de Médecine.

Voici le résultat de l'analyse faite par M. O. Henry.

Pour un litre d'eau, la composition trouvée est celle-ci :

Acide carbonique libre. . . . . 2/3 du volume de l'eau

		Grammes.
Bicarbonates de	Soude	0,650
	Potasse	0,090
	Chaux	0,840
	Magnésie.	0,300
	Protoxyde de fer avec traces d'*Arsenic*. . . .	0,018
Sulfates calculés *anhydres* de	Soude. Chaux.	0,184
Chlorures de. . .	Sodium, Calcium, Magnesium	0,170
Silice et silicates, Matière organique de l'humus.	. . . .	0,060
		2,309

Cette Eau appartient évidemment à la classe des eaux *bicarbonatées-sodiques-magnésiennes, sensiblement ferrugineuses.*

Cette composition chimique rend assez bien compte des résultats que nous avons observés à la suite de leur emploi. Elle explique encore la vogue qu'elles s'étaient acquises depuis si longues années.

Personne aujourd'hui n'ignore la salutaire influence des eaux alcalines gazeuses sur la digèstion. L'usage toujours croissant des eaux gazeuses naturelles de St-Galmier, de Condillac et autres, comme eaux hygiéniques, dit assez qu'en pratique l'on s'en trouve bien.

« Les eaux potables où ce gaz (l'acide carbonique), dit Du-
« pasquier, est le plus abondant, doivent être placées parmi les
« meilleures. » (Eaux des sources). »

L'abondance de gaz acide carbonique (les 2/3 du volume), que renferment les eaux de Quézac, expliquerait déjà en partie leur action salutaire; mais il y a en outre à apprécier les effets des sels qui les minéralisent.

« Le carbonate de chaux, dit encore Dupasquier, à faible
« dose et tenu en dissolution par un excès d'acide carbo-
» nique, passe à l'état de bicarbonate. Il agit alors sur l'estomac
« comme le bicarbonate de soude des eaux de Vichy, qu'on
« place au premier rang parmi les substances propres à exciter
« l'action digestive. »

« Le bicarbonate de magnésie est préférable à la magnésie,
« dans le cas de troubles gastriques, d'anoréxie, de rapports
« aigres . . . » (Orfila.)

Enfin, Dupasquier, au sujet de la source Chloé, de Vals, s'exprime ainsi : « Le bicarconate de fer s'y rencontre en propor-
« tion suffisante (0 g. 021) pour combattre la débilité générale
« et relever les forces.» Or Quézac renferme 0 g. 018 de bicarcarbonate de fer, plus l'arsenic.

Ces quelques citations viennent à l'appui des résultats salutaires que nous avons constatés dans les observations recueillies et relatées ci-dessus.

Bien que la composition chimique d'une eau minérale ne so[illegible] pas toujours une raison suffisante de ses propriétés thérapeu[illegible]tiques, l'observation prouve que, généralement, les composition[illegible] chimiques analogues répondent à des besoins thérapeutique[illegible] semblables.

La proportion dans laquelle les mêmes principes minéralis[illegible]teurs se trouvent entre eux, constituent souvent des types sp[illegible]ciaux qui se distinguent de ceux qui, avec les même élément[illegible] offrent entre ces derniers des proportions différentes.

Ainsi, Néris, La Malou ne sauraient remplacer le Mont-Do[illegible] et Neyrac; néanmoins, ces quatre sources peuvent être rangé[illegible] dans la même classe des alcalines mixtes. — Les diverses so[illegible]ces de Vichy répondent souvent à des indications thérape[illegible]tiques variées; elles sont néanmoins toutes de vrais types [illegible] sodiques, de même que Vals.

Il n'y a que le temps et l'observation rigoureuse qui puisse[illegible] dessiner les caractères particuliers; mais quand ces deux pr[illegible]cieux leviers de la médecine font défaut, force est bien d'utilis[illegible] l'analogie.

Voici donc ce que leur composition intime nous autorise[illegible] espérer des eaux de Quézac pour l'avenir:

Comparées avec les eaux de Vichy, elles leur cèdent gran[illegible]ment le pas quant à la quantité du sel sodique, mais elles [illegible]chètent en partie cet avantage majeur par les autres sels potasse, de chaux, de magnésie et les traces d'arsenic que n'[illegible]fre pas Vichy. On peut en dire autant de leur comparaison a[illegible] celles de Vals. Elles dominent encore ces deux sources par quantité de gaz acide carbonique libre.

Le bicarbonate de soude est surtout important sur le trai[illegible]ment des maladies graveleuses et lithiques, lorsque les gravi[illegible]

t formés par l'*acide urique* (gravelle rouge). C'est là une cialité d'action qu'aucune autre eau ne saurait disputer aux iques pures. Il se passe ici une action directe chimique sur roduit morbide (le calcul), qui lui donne un titre souverain. te, néanmoins, chez le malade, après la réduction du calcul, athése calculeuse qui n'est point anéantie et qui ne saurait e par l'usage du *bicarbonate de soude* seul. Il importe de ifier la constitution du sujet pour détruire la diathèse lihique, est en modifiant la nutrition qu'on y arrive.

', relativement à leur action sur les fonctions digestives, aux sodiques pures sont loin de valoir les alcalines mixtes. Patissier prétend, dans ses écrits sur les eaux de St-Alban, *leur usage prolongé peut amener une irritation des s digestives*. Dans le même rapport, fait à l'Académie, Patissier s'exprime ainsi : « Leur efficacité (des eaux alcaies en général) se déploie particulièrement dans toutes les aladies sous-diaphramatiques, pourvu qu'elles ne présennt point de symptômes de phlogose aiguë.» Et plus loin: « La ommission de l'Académie a pensé que les eaux de Châteldon lcalines calciques) sont préférables à celles de Vichy, toutes s fois qu'il reste quelque trace d'irritation sub-aiguë dans s organes et que le malade est d'un tempéramment irrible. » (Rapport 1854, p. 77.)

oilà donc que, même dans des cas de gravelle où les . sodiques pures paraissent essentiellement souveraines, eaux de Quézac pourront souvent être indiquées.

lles pourront l'être encore lorsque les calculs ne sont pas posés d'acide *urique pur*. Lorsque les graviers sont des *lates* ou *des phosphates* de *chaux, des phosphates ammiaco-magnésiens* et qu'il ne sera plus permis d'espérer décomposition chimique par la soude; qu'il faudra agir reveillant l'activité de sécrétion des reins. Les eaux de zac, comme les alcalines mixtes en général, pourront conir; mais, il faudra, dans ces cas, une grande sagacité pour

en apprécier sagement la salutaire influence et en diriger l'emploi.

C'est surtout aux maladies du tube digestif et de ses annexes, aux affections utérines, aux maladies de la vessie, autres que les affections calculeuses, et à certains états des organes génito-urinaires, que s'adressent spécialement les eaux de Quézac.

L'arsenic qu'elles renferment les recommande aux engorgements du foie et de la rate, surtout quand ils sont la conséquence d'anciennes fièvres intermittentes, de l'intoxication paludéenne. L'arsenic uni au fer les rend précieuses dans les cachexies syphilitiques.

Quelques comparaisons, que nous allons établir, rendront sensibles les assertions que nous formulons ici. Les expériences de Panizza et de M. Chatin ont établi que les eaux alcalines et les principes qu'elles renferment étaient principalement absorbés par les veines de l'estomac et de l'intestin grêle, qui viennent aboutir aux radicules de la veine porte et font traverser le foie par tous les principes médicamenteux.

MM. Pétrequin et Socquet, dans leur traité général de eaux minérales, page 162, au sujet des eaux minérales *calciques magnésiennes*, s'expriment ainsi : « Les eaux de Pougues, « de St-Galmier, de Contrexeville, peuvent être prises en « boisson, à la dose de plusieurs verres par jour; ce sont en « un mot des eaux très-amies de l'estomac : mais, en raison de « la *magnésie carbonatée* qu'elles contiennent, elles sont, « de plus, utiles dans les *affections chroniques de l'appareil « biliaire*, et, sous ce rapport, elles ont un avantage sur les « eaux calciques presque pures, qui conviennent moins dans « ce cas. La boulimie, le pica, le pyrosis, toutes les irritations « abdominales chroniques, particulièrement *celles du foie*, « cèdent à l'action de ces eaux minérales. »

« Les eaux de Pougues, dans tous les désordres de la digestion, « tels que la gastrite, la gastro-entérite chronique, la « gastralgie, etc., les engorgements du foie, de la rate, les « coliques hépatiques causées par des concrétions biliaires » « (Patissier, *Manuel des eaux minérales.* 1837.)

Or, Pougues renferme 2,30 grammes de bicarbonate de chaux ou de magnésie et 0,65 de bicarbonate de soude.

Les eaux de Quézac appartiennent par leur composition chimique à la classe des eaux alcalines mixtes. Les bicarbonates de soude, de chaux et de magnésie s'y disputent la priorité. Or, voici comment s'expriment au sujet de ces eaux MM. Pétrequen et Socquet : « Les eaux alcalines mixtes participent « à la fois des propriétés chimiques et des propriété thérapeu- « tiques des eaux des trois ordres précédents (sodiques, cal- « ciques et magnésiennes).... Si le médecin veut, laissant de » côté l'action excitante due à la thermalité, administrer des « eaux mixtes assez fortement minéralisées et, par conséquent, « très actives, il choisira les sources de Pont-Gibaud, de Sail- « Sous-Couzan (Loire)..... Ces eaux seront utiles dans les « diverses maladies chroniques du tube digestif (dyspepsies, « gastralgies, entérites chroniques), dans les affections de « l'appareil urinaire (gravelle, catarrhe de la vessie, etc.) ; et « s'il existe un état chlorotique, celles qui sont ferrugi- « neuses, telles que Sail-Sous-Couzan, conviendront principa- « lement. »

« La source de Sail-Sous-Couzan convient dans les maladies » chroniques des voies digestives, telles que les grastrites, les » entérites; elle est propre à combattre les calculs biliaires, la » gravelle. » (Lenfant.) D'après le docteur Bonnefoy, elles sont » efficaces dans ces maladies que l'on attribue aux dépôts lai- » teux. (Patissier. *Manuel* p. 110.) »

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la composition minérale des eaux de Sail-Sous-Cougan, en la comparant avec celle de

Quézac, pour pouvoir appliquer à cette dernière tout ce qui est dit ci-dessus au sujet de la première.

EAUX DE SAIL-SOUS-COUZAN.

Analyse par M. O. Henry.

Acide carbonique libre.....	1/4 du volume.
Bicarbonate de soude.....	0,537
— de potasse.....	0,237
— de chaux.....	0,589
— de magnésie.....	0,344
Carbonate de fer avec manganèse..	0,008

EAUX DE QUÉZAC.

Analyse par M. O. Henry.

Acide carbonique libre.....	2/3 du volume
Bicarbonate de soude.....	0,650
— de potasse.....	0,090
— de chaux.....	0,840
— de magnésie.....	0,300
— de protoxide de fer avec *arsenic*.....	0,018

Les autres principes, sulfates et chlorures, sont dans l'une et l'autre en égales proportions, à peu-près.

Pour l'appareil génital, voici comment s'expriment MM. Petrequin et Socquet (ouv. déjà cité) : « — Nous avons démontré » qu'elles (les eaux alcalines) diminuent les sécrétions catar- » rhales; nous trouvons le même résultat généralement signalé

ucorrhée, et cela spécialement dans les sources ferrugineuses, et surtout dans les sources *calci-* . . . . . les douches vaginales, dans ces cas, eaucoup à l'action des bains et des boissons. »

: « Quant aux troubles de la menstruation qui se t à une chlorose, soit au catarrhe utéro-vaginal, soit e engorgement de la matrice (engorgements mous), vantageusement combattus aux mêmes sources. — est reconnu que les eaux alcalines modifient heureu- comme résolutrices, les engorgements chroniques ıs et même des ovaires. »

ffre encore de précieux avantages pour les nourrices nes nourrissons.

ans l'état normal, doit être alcalin. Lorsque par le s qualités acides, les jeunes nourrisons le vomis- vient de la diarrhée. Tous les médecins y remédient ›rendre du *bicarbonate de soude* à la nourrice, ou *nagnésie* à l'enfant. Le *saccharate de chaux* est par M. Trousseau, lorsqu'il y a diarrhée surtout. ', magnésie, chaux sont des bases qui se trouvent, de Quézac, essentiellement alcalines et qui pourront rconstances offrir de bien grands avantages.

prétendons pas passer entièrement en revue et sur- er l'action salutaire possible des eaux de Quézac es cas pathologiques qui pourraient offrir des indi- ur emploi. Ainsi, nous ne ferons qu'indiquer les ma- a vessie (catarrhes chroniques). Les sels de chaux, rs puissants des secrétions muqueuses, l'arsenic, les vielles syphilis et le fer, altérant tonique par es- autant de principes dont l'action ne peut pas être ute dans les écoulements invétérés de l'urètre ou du

terminerons pas sans dire un mot d'un élement des uézac dont nous avons peu parlé, parce que nous

lui réservons un paragraphe spécial; élément qui, à c
pour certains hydrographes, n'entre plus en ligne de
pour servir à la classification d'une eau minérale, qui
encore suffisait à qualifier une source; vieux détrôné qui
déposé sa valeur avec ses titres, qui peut-être en a acq
plus grande en faisant classe à part : c'est l'acide carbo

Considéré d'abord comme un poison violent, on a
depuis qu'à l'état de pureté absolue où il se trouve
sources, il a abandonné en grande partie ses princip
tères et qu'il n'y a pas grand danger à en faire de inh
répétées.

Il faut dire d'abord que l'acide carbonique, par sa
seule dans une eau minérale, lui imprime des qual
vertus, dont assurément elle serait privée sans lui.

« L'eau alcaline de St-Alban ne produit plus le m
» lorsqu'elle est plus ou moins privée de son gaz acid
» bonique. On en a la preuve dans les temps d'orage;
» de la source se trouvant alors moins comprimé, s'é
» gros bouillons, ce qui a pour effet de désacidifier
» partie, de la rendre plus saline et de lui donner un g
» mâtre dont *l'estomac ne se trouve pas aussi bien.*
» *Journal de médecine de Lyon*, 1843, IV, 34.) » A
même observation de la part du docteur Lucas: « Dans le
» d'orage, il faut boire les eaux de Vichy avec précau
» elles sont d'une digestion laborieure; elles causent u
» nement du ventre incommode. »

L'on sait déjà, dans la pratique usuelle, que les eaux g
même les artificielles, (qui, soit dit en passant, sont une
ble chose en comparaison des naturelles) rendent la
facile et sont plus légères à l'estomac que les autres.

Nous avons apprécié la valeur thérapeutique du gaz
tion dans l'étude que nous avons faite des eaux alcal
tant qu'il est employé dissous dans ces mêmes eaux.

voulons actuellement qu'indiquer sommairement de quelle utilité thérapeutique il peut être pris isolément.

La source de Quézac, très-riche en gaz, puisqu'elle en renferme les 2/3 de son volume, peut fournir à une consommation fort étendue.

Le docteur Nepple (*Journal de médecine de Lyon*, 1842), écrit que la respiration de *ce gaz par la bouche* ne donne lieu qu'à des phénomènes très-simples et très-fugitifs..... « Dans » les voies aériennes, il détermine un peu de chaleur et un es- » soufflement qui s'accroît rapidement à chaque inspiration, au » point que le jeu respiratoire devient presque impossible au » bout de 15 à 20 secondes, tant il est accéléré.

« Par les *fosses nasales*, il produit instantanément et com- » me par un choc électrique, une sensation spéciale, très-péni- » ble sans être cependant très-douloureuse, et qui paraît pro- » venir plutôt d'une excitation de la sensibilité olfactive que de » celle du tissu muqueux. »

Au point de vue de son action thérapeutique, voici ce qu'a encore observé M. Nepple : « Lorsque la lésion fondamentale » est de nature spasmodique ou névralgique, le gaz paraît âgir » à la manière des anti-spasmodiques. Ainsi nous *avons vu sou-* » *vent* des accès d'odontalgie se calmer promptement sous son » influence; la migraine, la névralgie intercostale, l'asthme ner- » veux, les palpitations nerveuses, les spasmes hystériques, » cardialgiques se trouvent presque toujours soulagés. »

M. Nepple l'a encore utitisé avec succès dans les laryngites chroniques, l'ozène.

Les fumigations de ce gaz sont sédatives et stupéfiantes. « Poussées dans le vagin, elles calment les douleurs de l'ulcé- » ration (Galtier. *Matière médicale.*) »

Il est facile d'ailleurs de ne pas l'employer seul afin, d'en modérer l'acuité d'action.

Ce même gaz enfin a été employé avec succès extérieure-

ment contre les inflammations chroniques et ulcération niques, à l'extérieur.

Nous finirons là ce que nous avions à dire des eaux de Q et de leur utilité thérapeutique, quant à elles-mêmes.

Sans les perdre de vue, nous allons exposer ce que pensons que l'on peut faire dans leur voisinage, toujou point de vue du soulagement, de la guérison des malade d'autres termes, nous allons nous occuper de l'opport d'une *Station d'air*.

STATION D'AIR.

L'on est convenu de donner le nom de *station d'air* à o où les conditions climatérites sont telles que leur influen être avantageuse à certains malades.

Il paraîtrait, au premier abord, que chaque maladie, malade même peut réclamer une station d'air spéciale par suite, les stations d'air devraient être partout ou nul Mais si l'on y réfléchit bien, on conçoit quil y ait d trées qui se distinguent par des caractères fort tranché à leur climat, à leurs eaux, à leur système géologique à leur végétation.

Ce n'est pas d'aujourd'hui que les médecins envoient malades à Nice, à Hyères, où ils ont quelquefois le bon recouvrer une santé qui serait fort compromise s'ils taient à vivre dans les milieux d'où on les exile.

L'utilité de ces migrations est incontestable. Il suffit peler ici la salutaire influence des voyages dans certa de même après certaines maladies. Si les peuples d envoient des malades dans les climats chauds de l'Itali rappellent d'autres qui finiraient par succomber dan possessions équatoriale.

Il nous paraît que le pays où naissent les sources minérales de Quézac présente toutes les conditions hygiéniques désirables pour répondre à un besoin qui se fait généralement sentir dans toutes les villes du Midi de la France.

Ce besoin quel est-il ?

Il n'est pas de médecin dans ces dernières villes qui ne déplore son impuissance contre ces affections morbides, que les chaleurs ramènent chaque année, et qui sévissent si cruellement sur la première enfance.

Quand viennent les mois de juillet et août, ce sont de véritables calamités. La moitié des enfants au-dessous de trois ans sont emportés par ces diarrhées, ces dentitions difficiles, ce choléra infantilis, enfin, qui font le désespoir des médecins et des familles.

Nous n'avons pas la prétention d'annoncer une chose nouvelle en parlant du moyen que nous allons exposer comme préventif et curateur à la fois. — Tout le monde et les médecins surtout savent que la translation de ces jeunes êtres dans des climats frais, est suivie du plus heureux effet; que c'est presque un moyen infaillible de leur sauver la vie; mais nous sommes persuadé que ce moyen est trop négligé, et nos efforts tendent à le rendre plus pratique.

C'est incontestable: nous pourrions narrer ici des faits concluants. Nous en avons fait pour nos propres enfants une expérience dont nous n'avons qu'à nous louer et qui n'échappera pas à notre mémoire.

Mais, il faut le dire, la plupart, soit médecins soit familles, reculent devant les difficultés à vaincre, et c'est bien naturel. C'est justement pour leur annoncer que nous espérons arriver à aplanir les obstacles qui les privent, malgré leur bon vouloir, du moyen curateur, que nous écrivons ces lignes. Nous devons être à leurs yeux dans la position d'un pharmacien qui travaillerait à mettre à la portée du plus grand nombre un re-

mède précieux, mais dont le prix élevé en ferait le privilège de quelques-uns seulement.

Quand je viens occuper vos instants, Messieurs, de cette manière, je n'ai d'autre but que d'arriver par votre puissant concours à vulgariser ce moyen salutaire contre une cause morbide qui ne manque pas tous les ans d'exercer ses ravages.

En somme, une station d'air, dans l'état actuel des choses, a-t-elle raison d'être instituée auprès des sources minérales de Quézac ?

Voilà, Messieurs, la question que nous avons l'honneur de vous poser, et à laquelle nous serons heureux que vous daigniez répondre. Cette question intéresse la santé publique et rentre pleinement dans vos attributions.

Elle comporte deux éléments : 1° Le besoin ; 2° Sa satisfaction.

Quant au besoin, personne ne le conteste. Nous en avons causé avec un grand nombre de nos confrères; pas un seul n'a disconvenu de l'importance et de l'utilité d'une station d'air. Nous n'ajouterons rien à ce que nous en avons dit.

Quant à la satisfaction, la station de Quézac offre-t-elle conditions désirables ? C'est ce qui doit ressortir de ce que nous allons exposer.

Il faudrait vous porter par la pensée, Messieurs, à 600 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans un joli vallon de montagnes, traversé par une rivière aux eaux pures et limpides, entouré de toutes parts d'une végétation toujours fraîche et variée. C'est là que sont les sources de Quézac, entre trois villages, dont deux chefs-lieux de commune, qui ne sont éloignés que de quelques cents mètres, et dont la population entière est d'environ 1,500 habitants.

C'est le plus joli site que l'on puisse trouver dans ces montagnes, à cinquante kilomètres à la ronde.

La rivière du Tarn arrive dans ce vallon dans une direction Sud au Nord, s'en échappe par une courbe presque à angle droit, et prend sa direction à l'Ouest, en ouvrant devant elle une autre vallée charmante, qui ne tarde pas à se fondre en une gorge dont le pittoresque peut répondre aux désirs des plus poétiques touristes.

Le système géologique de cette vallée se compose de trois natures de terrain. Les granits primitifs de la Lozère y arrivent du côté du Nord-Est avec l'abondance de leurs eaux pures et vives et leurs vertes prairies; à l'Ouest, les calcaires jurassiques se présentent avec leurs bancs de roches réguliers. Leurs couleurs claires contrastent avec le grisâtre des schistes qui arrivent du Sud, couverts de châtaigniers.

Tous ces terrains forment autour de cette vallée des hauteurs de plus de 500 mètres, dont les flancs déchirés marient ensemble les cultures les plus variées au milieu de ravins profonds et de roches gigantesques.

Quant aux eaux, voici comment s'exprime M. le docteur Monteils, dans ses études statistiques sur ces pays : « . . . . Sources, ruisseaux et rivières, présentent à l'œil une eau limpide et transparente, qui fait naître la soif et le désir de boire, et que bien des populations, moins favorisées à cet égard, boiraient avec délices, à quelque endroit qu'elle fût puisée. Mais l'habitant de nos vallées, sous ce rapport, gâté par la nature, sait fort bien discerner la différence qui existe entre la saveur des eaux de source et celle des eaux de rivière. . . . . »

C'est à ces sources si pures et si fraîches qui naissent sur les rives du Tarn, qu'appartient la source si renommée de Burle, à Ste-Enimie, qui guérit de la lèpre la fille de Clotaire.

La végétation dans cette station y est des plus variées. Dans le fond de la vallée, des prairies, des jardins garnis de fruitiers de toute espèce; sur les côteaux, des vignobles, des châtai-

gniers et enfin, en s'élevant toujours, les bois forestiers qui savent vivre au milieu des roches qui couronnent les sommets.

Quant à l'air, il y est toujours pur. Ce site se trouvant placé entre la montagne de la Lozère proprement dite et le mont Aigoual, qui ont chacun près de 2,000 mètres d'élévation, l'air y est continuellement renouvelé par les courants qui s'échangent entre ces deux altitudes. Pendant tout l'été dernier, jamais, malgré les chaleurs exceptionnelles qu'il fit, le thermomètre ne s'est élevé au-dessus de 22°, en moyenne de 24 heures.

De plus, dit encore le Dr Monteils, (ouvrage déjà cité), « les » matinées et les soirées y sont toujours fraîches, en sorte qu'il » serait prudent, à tous leurs habitants, de suivre l'exemple de » tous les montagnards et des gens de la campagne, qui ne » quittent jamais leurs vêtemens de laine, et dont le costume » d'été ne diffère de celui de l'hiver que par l'absence du gilet » tricoté. . . . » Joignez à ces conditions climatériques exceptionnelles une alimentation saine, variée et facile, que l'on trouve dans ces villages, et vous conviendrez que ce pays présente des conditions hygiéniques précieuses; que les médecins se feront un plaisir, un devoir de les utiliser, en présence d'influences morbides, devant lesquelles il ne se dissimulent pas leur impuissance.

On y est à 8 kilomètres environ de la ville de Florac et à 5 de celle de Mende. Le parcours de la route jusqu'à Florac est des plus agréables, et présente aux amis de la promenade en voiture une belle route plane, parfaitement entretenue, ombragée de châtaigniers dans tout son parcours. Dans la direction de Mende, elle s'élève sur des hauteurs qui plaisent aux touristes. Il ne manque pas, comme on peut le supposer, des sentiers pour les personnes qui veulent faire de l'exercice. Nous ne pouvons taire encore une promenade qui enthousiasme toutes les personnes qui la font, c'est la descente de la rivière du Tarn en un petit bateau. A partir de Quézac, jusqu'à sa sortie du département, cette rivière s'engrouffre dans des gorges profondes

étroites, au fond desquelles l'on trouve des grottes et des ruines de châteaux et de monastères, dont les légendes récréent l'esprit de la manière la plus piquante.

Voilà, Messieurs, ce qu'est ce pays, traversé par la route impériale de Nimes à St-Flour, desservie par des diligences en poste qui portent le courrier, et par d'autres services publics. On s'y rend d'Alais en 7 à 8 heures par la route de St-Jean-du-Gard.

Que les jeunes enfants, destinés à une mort presque certaine, aillent dans ces contrées exceptionnelles étancher la soif qui esdévore et baigner dans des eaux pures et fraîches leur frêle orps desséché par un soleil brûlant.

Ils y trouveront les secours d'une pharmacie et tous les appa-ils d'hydrothérapie dont la description n'est point ici oppor-ne; et les secours de notre art ne leur fera pas défaut.

En résumé, d'après ce que nous avons eu l'honneur de vous poser, soit sur les eaux-minérales de Quézac, soit sur le pays ui les possède, nous devons conclure :

1° Que le vallon de Quézac possède une source d'eaux inérales gazeuses abondante, qui appartient à la classe s eaux *bicarbonatées sodiques magnésiennes sensible-ent ferrugineuses.*

2° Que ces eaux, des plus agréables comme eaux de table, it des vertus thérapeutiques qui les recommandent en général ntre les affections chroniques sous-diaphragmatiques, savoir: Gastralgie, la Dyspepsie, le Pica, le Pyrosis, la Boulimie, les lculs Biliaires, les engorgements du Foie et de la Rate (spé-alement lorsqu'ils sont la suite des fièvres intermittentes), s maladies de l'Uterus, Engorgements, Leuchorrées; les mala-es de la Vessie, Calculs, Gravelle, Catarrhe chronique; le iabète; les vieilles Syphilis; l'Anémie, la Chlorose. . . . . etc.

3° Que ces eaux naissent dans un pays qui présente toutes s conditions désirables par son climat, son sol, ses eaux, sa

salubrité enfin, pour rendre la santé aux personnes fatiguées par les chaleurs, et surtout aux jeunes enfants pour lesquels la mortalité effrayante, qui a lieu tous les ans, fait un devoir de les y transporter.

4° Que si les eaux de Quézac ne sont pas sans analogues, aucunes ne réunissent, pour les villes du Midi de la France, des conditions pareilles d'opportunité par leur voisinage, leur nature, leur climat.

5° Qu'une station d'air, destinée spécialement aux enfants, est en principe une nécessité, un besoin.

6° Que parmi les localités sur lesquelles l'on pourrait arrêter ses vues, aucune ne présente comme Quézac toutes les conditions désirables réunies.

Messieurs, cette Notice a été présentée à l'Académie des Sciences de Montpellier (section de médecine). Dans sa séance de lundi dernier, cette Société savante a entendu son rapporteur, M. Bourdel, professeur à la Faculté de médecine, et a adopté à l'unanimité ses conclusions favorables.

Pour si flatteuse que soit pour nous l'approbation donnée à nos idées par ce corps savant, nous avons toujours été jaloux d'obtenir la vôtre.

Vous nous pardonnerez d'avoir pris aujourd'hui quelques instants à vos heures de réunion. La question dont je vous ai entretenus me semble avoir pour vous un intérêt de plus que pour l'Académie de Montpellier. Cette dernière, en effet, ne pouvait l'envisager que sous son aspect scientifique et d'utilité générale.

Sans rien céder vous-mêmes, sous ce rapport, à la sollicitude de la ville médicale, vous ne sauriez, en qualité de Lozériens, rester indifférents à la création d'une station dans ce département, qui ne pourra qu'y gagner au point de vue de l'activité et de la vie.

Pour moi, Messieurs, j'emporterai toujours d'ici la douce satisfaction d'avoir travaillé à fonder quelque chose d'utile dans le pays ou je suis né; trop heureux si mes efforts peuvent vous dire combien j'ai été sensible à l'honneur que vous m'avez fait de m'admettre au nombre des Membres de votre utile Société.

M. Comandré nous ayant communiqué le rapport fait, sur sa Notice, à l'Académie de Montpellier, par M. Bourdel, professeur agrégé à la Faculté de médecine et inspecteur des eaux de La Malou, nous regrettons vivement de ne pouvoir reproduire ici *in extenso* ce rapport élogieux, dont les conclusions adoptées par l'Académie ont été officiellement communiquées à M. Comandré par une lettre que nous croyons devoir mettre sous les yeux des lecteurs du Bulletin.

ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES DE MONTPELLIER.

Le Secrétaire de la section de Médecine,

A M. le Docteur Comandré, à Alais.

L'Académie a reçu avec intérêt votre « Notice sur les eaux minérales de Quézac (Lozère), et l'opportunité d'avoir auprès de ces sources une *station d'air*, destinée à y recevoir les jeunes enfants malades des départements du midi de la France, pendant les chaleurs de l'été, » et elle vous en remercie.

L'Académie sera heureuse d'encourager vos efforts, et recevra, en conséquence, avec plaisir toutes les communications que vous voudrez bien lui adresser sur les bons résultats hygiéniques et thérapeutiques de l'emploi des eaux de Quézac.

Toutes ses sympathies sont d'ailleurs acquises à la prospérité de l'établissement que vous vous proposez d'ouvrir auprès de ces sources.

En vous transmettant les remercîments et les vœux de l'Académie, je vous prie de vouloir bien agréer, Monsieur et très-honoré confrère,

L'assurance de ma considération la plus distinguée,

Le Secrétaire,

H. GUINIER.

RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE

SUR

LES VIPÈRES DE FRANCE.

(*Voir le procès-verbal de la séance du 7 juin 1860. Pages 178 et 179*)

1° *Existe-t-il des vipères dans votre département?*

On trouve beaucoup de vipères dans le département de la Lozère, seulement elles sont plus communes dans la partie méridonale que dans le nord.

2° *Distinguez-vous une ou plusieurs espèces?*

Dans la partie du département qu'on appelle Cevennes on distingue deux espèces de vipères : la vipère ordinaire *Vipera aspis*, et la Peliade ordinaire, *Pelias Berus*. Dans le reste du département on ne trouve que la vipère ordinaire.

A quels caractères les reconnaissez-vous?

La vipère ordinaire a une longueur qui varie entre 40 60 centimètres, et, cela, quand elle a atteint son entier dé

pement; elle est de la grosseur du doigt environ; la tête aplatie de haut en bas, et va en s'élargissant d'avant en ière, où elle dépasse le cou en largeur. Le corps de l'ani- présente la plus grande grosseur vers sa partie moyenne; là il va en diminuant vers les deux extrémités; à 7 ou 8 timètres environ de l'extrémité postérieure, la queue mence à se reconnaître à un rétrécissement subit et s-sensible.

a couleur générale de la vipère n'est pas toujours la même; varie suivant la nature du terrain où l'on la rencontre; si, elle est roussâtre dans les terrains calcaires, et grisâtre s les terrains schisteux et balsatiques; presque toujours couleur du ventre est d'un gris d'acier brillant.

Sur le dos, on remarque de chaque côté une série de hes noires, et, au milieu, deux autres séries de taches res alternes et unies entre elles, d'un côté à l'autre, seule- nt, par une ligne noire, ce qui leur donne une forme en zag.

La Péliade ordinaire est moins longue et un peu moins sse que la Vipère; sa couleur est un peu plus foncée, elle ne présente sur le dos qu'une seule ligne noire en g.

Quelles sont les localités habitées de préférence par me de ces espèces?

Vipères habitent de préférence les côteaux exposés leur du soleil, et surtout lorsqu'ils sont rocailleux et rts de buissons ou de bois taillis qui leur servent de e.

trouve-t-on dans les buissons ou dans les arbres?

les trouve très-souvent dans les buissons et rarement les arbres.

Vont-elles à l'eau; les voit-on nager sur les lacs et les étangs ?

Les Vipères semblent fuir les lieux frais et humides, et cependant plusieurs personnes assurent avoir vu des vipères poursuivies, se jeter à l'eau et nager avec facilité. La Péliade ordinaire va à l'eau d'elle-même, nage très-bien, et, d'après l'opinion populaire, ne mord pas lorsqu'elle se trouve dans cet élément ; c'est aussi l'opinion d'un médecin du département.

Pénétrent-elles quelquefois dans les habitations ?

C'est extrêmement rare.

4° *Les rencontre-t-on en toute saison ?*

On ne trouve des Vipères qu'à l'époque des chaleurs, vers la fin du printemps, pendant l'été et le commencement de l'automne.

5° *Sont-ce des animaux nocturnes, ou bien les trouve-t-on à certaines heures du jour?*

On ne les rencontre guère que vers le milieu du jour, aux heures où il y a le plus de chaleur.

6° *Se retirent-elles pendant l'hiver en grand nombre dans une même retraite et entortillées les unes avec les autres ?*

On en trouve quelquefois plusieurs ensemble, entortillées les unes avec les autres, dans l'intérieur des murs et dans le tronc des vieux arbres; mais le plus souvent elles sont isolées et roulées en spirale.

7° *Quelle est leur nourriture?*

Les vipères se nourrissent d'une foule de petits animaux qui, comme elles, habitent les endroits rocailleux et fourrés;

ce sont : les rats, mulots, taupes, les limaçons, grenouilles et de gros insectes.

Il est certain que la Vipère se nourrit aussi de petits oiseaux qu'elle prend dans les nids qui sont près de terre. On prétend même, dans le pays, que ce reptile a le pouvoir de fasciner certains petit oiseaux et de les forcer à venir s'offrir à ses coups.

8° *Ont-elles quelgues inconvénients pour les animaux de basse-cour (poules, dindons etc.)?*

Les poules et les dindons ne redoutent nullement la Vipère; plusieurs personnes affirment avoir vu des poules attaquer des vipères et les tuer à coups de bec.

9° *Blessent-elles les chevaux et autres animaux qui paissent dans les prés?*

Elles blessent rarement les chevaux et les bœufs; cependant cela arrive quelquefois, et on a remarqué que les accidents qui suivent la morsure ne sont pas mortels et qu'ils se dissipent le plus souvent sans traitement.

Résulte-t-il des accidents de ces blessures?

Il est fréquent de voir des moutons mordus par des vipères, et, chez ces animaux, les accidents qui surviennent amènent assez souvent la mort, lorsqu'on n'intervient pas en temps utile. Voici, du reste, l'énumération des symptômes observés sur une brebis qui, piquée au nez, succomba trois heures environ après la morsure : gonflement de nez, bouche écumeuse, défécation involontaire, sueurs froides, pouls fréquent et irrégulier, convulsions, chute, dilatation de la pupile, roideur tétanique de l'encolure et des membres morts.

10° *Quels sont les accidents observés chez les chiens?*

Chez les chiens mordus, le phénomème le plus constant et qui se produit presque immédiatement après la piqûre, c'est une enflure considérable qui commence dans les parties voisines de la petite plaie, et gagne bientôt tout le corps; peu de temps après, le pouls devient petit et fréquent, la respiration s'accélère, et dans quelques heures la mort arrive. Presque toujours, il est facile de constater que l'animal paraît succomber aux progrès rapides de l'adynamie. Dans quelques cas, au contraire, on voit des convulsions très-violentes précéder la mort.

11° *Quel est, approximativement, le nombre des personnes piquées dans votre département ?*

Deux à trois chaque année.

12° *Quels sont les accidents déterminés par ces piqûres ?*

Les personnes mordues par une vipère éprouvent à l'instant même, dans la partie atteinte, une douleur extrêmement vive. Il ne tarde pas à survenir, autour de la petite plaie, un adème douloureux qui augmente rapidement et s'étend de proche en proche à tout le membre et souvent à tout le corps. La région atteinte devient chaude, tendue et de plus en plus douloureuse ; elle est parsemée quelquefois de taches livides et de phlyctènes, contenant une sérosité roussâtre; en même temps le malade y ressent de la pesanteur et une vive cuisson ; bientôt le malade éprouve du malaise, des frissons, une soif très-vive, du dégout, de la douleur de tête, des anxiétés précordiales qui, dans les cas graves, peuvent aller jusqu'à la défaillance ; de l'assoupissement, parfois un peu de délire. Le sommeil est agité, pénible et souvent troublé par des rêves effrayants. Bientôt le pouls s'affaiblit, en même temps

qu'il augmente de fréquence. Quand l'accident doit se terminer favorablement, le mal s'arrête à ce degré; le pouls se relève, la fièvre cesse, l'enflure entre en voie de décroissance et peu-à-peu la santé revient. Mais si le mal doit avoir une issue funeste, on voit le délire s'accroître, la stupeur augmenter, la connaissance se perdre, la respiration s'accélérer et s'embarrasser, le pouls finir par être imperceptible et le malade succomber dans l'adynamie la plus profonde.

13° *Ces piqûres sont-elles quelquefois mortelles et dans quelle proportion environ ?*

Ces piqûres sont souvent mortelles, lorsque les personnes atteintes sont laissées sans secours; tandis que, lorsque des soins convenables sont donnés immédiatement après l'accident, ces blessures n'occasionnent presque jamais la mort.

14° *Quand elles ne sont pas mortelles, laissent-elles après elles des lésions et des maladies chroniques ?*

La convalescence qui suit les graves accidents déterminés par ces morsures, est souvent très-longue, mais il est bien rare que l'on voie persister des lésions et des maladies chroniques. Cependant un médecin du département prétend avoir vu deux personnes mordues par des vipères, qui échappèrent aux suites de la morsure, mais, qui chaque année éprouvaient au retour de la saison où elles avaient été mordues un adème douloureux de la partie qui avait été primitivement atteinte, et cet adème était accompagné de taches bleuâtres des téguments.

15° *Y a-t-il des conditions de saison, d'âge, de sexe, de tempérament, ou autres, qui influent sur la gravité des accidents ?*

Il est certain que, pendant les fortes chaleurs de l'été, les

morsures des vipères produisent des effets plus désastreux qu'à toute autre époque.

Les enfants mordus par des vipères succombent souvent aux suites de cet accident ; quelquefois même un traitement bien appliqué n'arrête pas la marche de la maladie; cela arrive surtout lorsque les morsures sont multiples et que par conséquent l'enfant a absorbé une forte dose de venin.

Plus les vipères sont grosses, plus leurs blessures sont graves. Quand ce reptile est jeune et qu'il n'a pas atteint son entier développement, le venin introduit dans la plaie doit être moins abondant, peut-être aussi moins actif; ce qu'il y a de certain, c'est qu'un individu mordu par une vipère qui n'avait guère que 20 centimètres de longeur, en fut quitte pour un peu de douleur et d'engorgement autour de la plaie, et ces accidents disparurent sans traitement.

16° *Les accidents résultant des piqûres faites soit à l'homme, soit aux animaux, et qui n'entraînent pas la mort, se dissipent-ils naturellement ou bien exigent-ils un traitement ?*

Chez les adultes, ces accidents se dissipent quelquefois naturellement, mais les cas sont bien rares.

Chez les enfants qui ne reçoivent pas de soins, presque toujours la piqûre amène la mort.

Les chiens et les moutons, mordus par des vipères, guérissent quelquefois sans traitement.

Les accidents produits par la morsure des vipères sur les chevaux et les bœufs se dissipent toujours naturellement.

17° *Quels sont les traitements en usage dans votre département ?*

Les personnes étrangères à la médecine emploient l'ammoniaque liquide à l'extérieur et à l'intérieur, et ce traitement

est appliqué à l'homme et aux animaux. On instille quelques gouttes d'ammoniaque dans la petite plaie, d'autres fois on frictionne la partie atteinte avec ce même liquide, en même temps on fait prendre à l'intérieur des boissons sudorifiques auxquelles on ajoute quelques gouttes d'amoniaque. Lorsque ce traitement est appliqué de bonne heure, c'est-à-dire peu de temps après que l'accident est arrivé, il suffit presque toujours, et la morsure n'a pas de suites fâcheuses. Quelques médecins emploient le même traitement; d'autres, et c'est le plus grand nombre, cautérisent la petite plaie, qui est le point de départ des accidents, avec le nitrate d'argent, l'acide azotique, le fer rouge, etc., mais presque tous emploient l'ammoniaque à l'intérieur, concurremment avec la cautérisation.

Quelques empiriques prétendent posséder des spécifiques et se font même une certaine réputation; mais le plus souvent ces prétendus spécifiques ont pour base un caustique quelconque.

18° *Quels seraient les moyens les plus convenables à employer pour amener la destruction de la vipère ?*

Il faudrait que l'appât d'une prime assez forte pût encourager certains individus à chasser ce reptile.

19° *Y a-t-il des animaux réputés pour être ennemis et destructeurs de ce reptile ?*

On ne connait aucun animal qui soit son ennemi.

20° *Distribue-t-on des primes dans votre département ?*

On ne distribue aucune prime.

La tortue d'eau douce n'existe pas dans le département de la Lozère.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bosan.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Mai.
TEMPÉRATURES MOYENNES en degrés centigrades.	5 heures du matin.	* 7.8
	Midi.	17.2
	7 heures du soir.	12.9
	Maximà.	
	Minimà.	
Jours de pluie		11
Jours de neige		»
Jours de gelée		»
Jours de gelée blanche		»
Jours de grèle ou de grésil		»
Jours de brouillard		»
Jours d'éclairs		1
Jours de tonnerres		»
Jours où le vent a eu les directions	N.	13
	N. E.	2
	E.	»
	S. E.	1
	S.	5
	S. O.	3
	O.	3
	N. O.	4
Jours où le vent a été généralement	Fort	6
	Variable	8
	Faible ou nul	17
Jours où le ciel a été généralement	Beau	11
	Nuageux	15
	Couvert	5

* Le trait — marque les degrés au-dessous de zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Mai 1860.

LIEUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Florac	19 62	17 75	16 60	15 »	8 »
Meyrueis	19 »	16 50	15 »	»	8 »
Pont-de-Montvert	»	»	15 »	»	»
La Canourgue	19 46	»	12 42	11 32	8 33
St-Chély-d'Apcher	»	»	11 87	»	»
Marvejols	18 17	15 62	12 55	»	»
Serverette	»	»	11 75	»	»
Langogne	»	»	13 08	13 71	8 70
Mende	19 60	15 »	13 60	13 »	9 50
Villefort	18 »	»	15 37	»	12 »
PRIX MOYEN	18 97	16 22	13 75	13 26	9 09

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant les mois de mai et juin 1860.

Annual report of the board of regents of the Smithsoniam. . . . for the year 1858. (Washington 1859)

Bulletin de la Société Impériale zoologique d'acclimatation (avril 1860)

Journal des savants (avril et mai 1860).

Revue des sociétés savantes (mai 1860).

Journal de la société impériale et centrale d'horticulture (avril et mai 1860).

Compte-Rendu de la séance générale du 28 mars 1860, de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

Bulletin des séances de la Société Impériale et Centrale d'Agriculture. 2e série, tome XV, n° 1 (1860).

Bulletin de la Société d'Agriculture du département de l'Ardèche (janvier, février, mars et avril 1860).

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire (année 1859).

Bulletin de la société industrielle de Mulhouse (avril 1860).

Journal d'agriculture de la Côte-d'Or (avril et mai 1860).

Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Dordogne, tome 21e, 4e et 5e livraison 1860).

Annales de la société académique de Nantes (1er et 2e semestre 1859).

Bulletin des travaux de la société d'horticulture de St-Germain-en-Laye (janvier 1860).

Bulletin des travaux de la Société d'agriculture d'Alger (1er trimestre 1860).

Revue agricole, industrielle et littéraire de la Société Impériale d'agriculture de Valenciennes (mars et avril 1860).

Annales de la Société d'agriculture de la Gironde (3e et 4e trimestre 1859).

Procès-verbaux des séances de la Société littéraire et scientifique de Castres (3e année, 1860).

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube (3e et 4e trimestre 1859).

Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne (mars et avril 1860).

Revue de Toulouse et du Midi de la France, publiée sous la direction de M. F. Lacointa.

Journal d'agriculture, sciences, lettres et arts, rédigé par des membres de la Société d'émulation de l'Ain (mai 1860).

Recueil de l'Académie des Jeux floraux (1860).

Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement d'Alais (février 1860).

L'agronome praticien, journal de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Compiègne. — Mémoire à l'Empereur sur les causes de l'émigration des ouvriers des campagnes vers les villes et sur les moyens propres à la combattre (1860).

Le congrès des vignerons français, par M. Guillory aîné. (Paris 1860).
La santé de l'esprit et du cœur, par M. Paul-Ernest de Rattier, (Paris 1860)
L'Agriculteur du Centre, (avril et mai 1860).
Journal d'agriculture pratique (20 février, 20 mars et 5 mai 1860).
Journal d'agriculture progressive (20 avril, 1er, 10 et 20 mai, 1er et 10 juin 1860).
La revue d'économie rurale (26 avril, 3, 10, 17, 24 et 31 mai, 7 et 14 juin 1860).
Le Messager agricole du Midi (5 mars 1860).
La vie des champs (1 mars, 1 et 15 mai, 1 et 15 juin 1860).
Travaux de l'Académie Impériale de Reims, année 1857-1858 (2 volumes).
Nouvelles observations et recherches historiques sur la maladie de la pomme de terre et sur celle de la vigne, par V. Chatel, de Vire, (1860).
Le Sud-Est (mars et avril 1860)
Mémoires de la Société Impériale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers (tome 3e, 1er cahier. 1860)
Bulletin de la Société centrale d'agriculture et des comices agricoles de l'Hérault (janvier, février, mars et avril 1860).
Archives de l'agriculture du Nord de la France, publiées par le Comice agricole de Lille (mars et avril 1860).
L'Apiculteur (mai et juin 1860).
Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne (1er trimestre 1860).
Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux (avril 1860).
Journal de la Société de la morale chrétienne (mars et avril 1860).

LE MESSAGER AGRICOLE, *revue des associations et des intérêts agricoles du Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

LA REVUE D'ÉCONOMIE RURALE, sous la direction de M. Jacques Valserres, paraissant tous les jeudis, en une feuille de 16 pages à deux colonnes, 8 fr. par an. — Paris, au bureau de la Revue, rue de Parme, 3.

L'APICULTEUR, journal des cultivateurs d'abeilles, marchands de miel et de cire, publié sous la direction de M. H. Hamet, professeur d'apiculture au Luxembourg, paraissant du 1er au 5 de chaque mois. On s'abonne à Paris en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. Hamet, directeur de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre de chaque année.

BULLETIN

DE LA

OCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Juillet.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran. 2.

1860.

SOMMAIRE.

Seance du 26 juillet 1860. page 245.

Nominations, p. 248.

Concours régional d'Aurillac. — Notice par M. Delapierre, président, p. 249.

Sciences et Arts: — Suite de la première série des lettres de grands personnages, communiquées par M. l'abbé Baldit, p. 262.

Pisciculture. — Instructions pratiques pour le repleuplement des cours d'eau, p. 266.

Massacre des populations chrétiennes du Liban, par M. l'abbé Baldit, p. 295.

Observations météorologiques. p. 299.

Merouriales du département, Juin, p. 300.

Séance du 26 juillet 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT.

Présents : MM. De Ligonnès, vice-président, l'abbé Bosse, l'abbé Baldit, Pouget et Vincens.

— M. le Président donne lecture de la lettre suivante, qui lui a été adressée par le Secrétaire général de la Société impériale zoologique d'acclimatation.

Paris, le 10 juillet 1860.

Monsieur le Président,

La Société Impériale d'Acclimatation a reçu la lettre que vous avez bien voulu lui adresser et qui renfermait les réponses de la Société d'agriculture de la Lozère au questionnaire sur les vipères Cet intéressant et consciencieux travail a été communiqué à l'assemblée, dans sa dernière séance générale, du 29 juin, et j'ai l'honneur de vous offrir, au nom de la Société, ses bien sincères remercîments, en vous priant de vouloir bien les transmettre à la Société que vous présidez.

Ces réponses seront jointes aux nombreux documents que la Société a déjà recueillis, des divers points de la France, sur ce sujet, et soumis à l'examen de la commission qui a été spécialement chargé d'étudier cette question. J'aurai

ensuite l'honneur de vous faire parvenir des exemplaires du rapport de cette commission, aussitôt qu'il aura été publié.

Veuillez agréér, Monsieur le Président, avec l'expression de la vive gratitude de la Société Impériale d'Acclimatation, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Secrétaire général de la Société,

Cte D'EPRÉMESNIL.

— M. Dorlhac, ingénieur des mines, à Laval (Mayenne), auteur d'un mémoire sur les richesses géologiques du département de la Lozère, annonce à M. le Président, qui lui en avait adressé la demande, qu'il pourra bientôt lui envoyer ce travail. La Société sera heureuse de cette communication qui lui facilitera les moyens de répondre à la circulaire de M. le Ministre de l'instruction publique et des cultes, relative à la description scientifique de la France.

— Après la lecture d'une lettre de M. le Secrétaire du Conseil d'administration de la Société d'Acclimatation, la Société reconnaît qu'il y a lieu de demander le plustôt possible un bouc Angora, qui sera confié à M. le Cte de Graverol, pour servir à la reproduction d'une race améliorée par des croisements successifs.

— M. le Président expose que, parmi les moyens employés par la pisciculture pour l'empoissonnement des rivières et cours d'eau, il en est un que l'on pourrait appliquer avec succès dans la Lozère. Ce moyen consisterait dans l'établissement, là où des barrages trop élevés s'opposent à la remonte du poisson, de *Coursiers* ou *échelles à saumon*, destinés à faciliter cette remonte, non-seulement pour le saumon, mais pour tous les poissons migrateurs, notamment pour l'anguille qui disparaît peu à peu de nos cours d'eau, attendu qu'elle

va frayer dans la mer ou à l'embouchure des fleuves, et que dès-lors, par suite des barrages, elle ne peut plus regagner nos affluents, où ne peut non plus se propager son frai ou *montée*.

M. Lefranc, ingénieur du service hydraulique à Mende, membre titulaire de la Société, a communiqué à M. le Président un travail qu'il a fait sur cet objet en 1853, lorsqu'il résidait à Napoléon-Ville. La Société prend connaissance de ce travail et s'associe complètement à la pensée de M. le Président en appelant de tous ses vœux la réalisation d'un projet qui tendrait à repeupler les nombreux cours d'eau du département, tout en y introduisant des espèces nouvelles.

— M. Pouget est prié de vouloir bien rendre compte du *Mémorial de l'Agriculteur*, publié par M. Saintoin-Leroy, administrateur-trésorier du Comice agricole d'Orléans, et qui a été recommandé par cette assemblée comme renfermant tous les éléments d'une bonne comptabilité agricole au moyen de tableaux dont la tenue serait aussi simple que facile.

— M. le Président lit une notice où il présente, d'après le compte-rendu donné par le *Journal d'agriculture pratique*, les faits qui, dans le concours régional d'Aurillac, pouvaient offrir un intérêt spécial pour la Lozère.

— La Société reconnaît en principe l'utilité d'une Table générale du Bulletin qui serait faite tous les dix ans. Elle prie M. le Président de prendre les mesures nécessaires pour la confection de celle des dix premiers volumes publiés depuis 1850. L'offre de M. Pouget de s'occuper de ce travail est acceptée avec empressement.

— M. l'abbé Baldit dépose sur le bureau plusieurs fossiles, ainsi que des pierres, dites *grenats*, trouvés dans la Haute-Loire, et dont fait hommage à la Société M. Peyret (Emile), des Vernets, près St-Galmier (Loire). Des remercîments seront adressés à M. Emile Peyret.

NOMINATIONS.

Membres Titulaires.

MM. Rigaud, receveur général des finances à Mende;
Rouvière, curé au Pont-de-Montvert;
Talansier (Camille), propr. à Marvejols.

Membres Associés.

MM. Privat, notaire à Grandrieu;
Baffie, curé à Chauchailles;
Maynadier, expert et adjoint à la mairie de Molezon;
Barrandon, instituteur à St Denis.

Membres Correspondants.

MM. Crespin (l'abbé), chanoine-honoraire à Paris;
De Rattier (Paul-Ernest), homme de Lettres à Bordeaux.

CONCOURS RÉGIONAL D'AURILLAC.

Notice par M. DELAPIERRE, Président.

Deux de nos départements limitrophes, le Cantal et la Haute-Loire, viennent d'être chacun le théâtre d'un concours régional. Il a été déjà rendu compte, dans le Bulletin, du concours du Puy, où la Lozère a tenu un rang si distingué. Le Cantal, quoiqu'officiellement en dehors de notre région agricole, n'en présente pas moins, dans ses conditions culturales et climatologiques, des points d'analogie plus frappants avec la Lozère, que bien des départements faisant règlementairement partie, quoique plus éloignés, de notre groupe régional. Aussi, le compte-rendu que vient de publier du concours d'Aurillac, le *Journal d'Agriculture partique* contient-il pour nos montagnes Lozériennes d'excellents renseignements que nous croyons devoir porter à la connaissance des lecteurs du Bulletin.

Parmi les discours qui ont été prononcés, celui du maire d'Aurillac, M. de Parieu, exprime des plaintes que, plus que tout autre département, la Lozère, grevée par l'impôt foncier jusqu'à près du 5me de son revenu, serait en droit de faire entendre :

« Que M. le Commissaire général, a-t-il dit, qui nous a déjà donné des preuves de l'intérêt qu'il nous porte, veuille bien être à son tour l'interprête de nos besoins et de nos vœux auprès du gouvernement; qu'il lui dise que, si ces somptueuses exhibitions profitent à l'agriculture, il serait un

autre moyen aussi sûr et peut-être plus prompt d'accélérer ses progrès dans notre région.

« Ce serait d'alléger les charges qui pèsent sur elle, les charges surtout qui résultent d'une répartition des plus inégales de l'impôt foncier, et qui deviennent dès-lors des plus injustes, soit par leur proportion, soit par leur durée. »

Et, un peu plus loin, ce tableau où l'auteur du compte-rendu, M. Tintignac, fait ressortir les causes de l'infériorité de l'agriculture dans les montagnes du centre, ne semble-t-il pas pris au vif sur notre Lozère?

« Les montagnes comprises dans cette région forment comme le sommet de la France. Elles sont pour un bon tiers incultes et couvertes de bruyères; tandis qu'en Angleterre elles sont, sinon aussi peuplées, du moins plus florissantes. Ce triste état tient principalement au défaut de communications. «Le centre de la France, a dit un écrivain populaire parmi les cultivateurs aussi bien que parmi les gens du monde, n'a pas comme le nord et le midi un magnifique développement de côtes, de larges fleuves et de vastes plaines; situé loin de la mer, il ne possède pas une rivière navigable, et sa plus grande partie est hérissée de montagnes. Les hommes l'ont encore plus maltraité que la nature; pendant que le reste du territoire se couvrait de routes, de canaux, de chemins de fer, il est resté délaissé; il a payé pendant des siècles ces impôts dont il ne profitait pas; chacune de ses vallées a été, jusqu'à nos jours, comme un monde à part où rien n'arrivait du dehors, et qui n'entendait parler du gouvernement central que pour lui payer tribut. (1)»

Dans cette solennité, nous s mmes heureux de retrouver

(1) M. Léonce de Lavergne, l'*Agriculture et la Population*.

M. Jusseraud, dont on n'a pas oublié le rapport si distingué touchant la prime d'honneur au concours régional de Mende, et qui, fidèle aux principes professés devant nous, s'est fait de nouveau, dans le banquet donné par la ville d'Aurillac, le champion de l'agriculture pastorale.

« Vos succès, a-t-il dit, sont assurés surtout si, forts de vos ressources actuelles et du chemin déjà parcouru ; si, confiants dans l'avenir commercial qui vous est réservé, vous consentez à restreindre vos cultures pour développer vos pâturages; si, repoussant de plus en plus le travail dispendieux de l'araire, et cessant une lutte malheureuse avec vos deux implacables ennemis, l'émigration et l'hiver, vous voulez vous rappeler que la riche et féconde Limagne, votre sœur privilégiée, sera bientôt à vos portes pour vous offrir ses grains et vous prendre en échange, ainsi que bien d'autres contrées, vos beaux animaux, que, de son côté, elle chercherait en vain à produire aux conditions où vous les obtenez.

« C'est, Messieurs, parce que nous pensons que, dans cet état de choses largement développé, réside la prospérité des montagnes de l'Auvergne et de l'Aveyron, que nous vous invitons à vous joindre à notre vœu et à boire tous-ensemble à l'agriculture pastorale du Cantal. »

Là, sans doute est aussi la voie du progrès agricole dans nos montagnes Lozériennes. Nous croyons pourtant devoir reproduire la judicieuse remarque dont, à un certain point de vue, ces paroles ont été l'objet de la part de l'auteur de cet article :

« M. Jusseraud, dit celui-ci, considère peut-être un peu trop exclusivement l'émigration comme une implacable ennemie de la richesse agricole; le mal qu'elle peut occa-

sionner ne saurait se mettre en balance avec le bien qu'elle fait à l'agriculture ; d'où vient cette abondance des capitaux en Auvergne, qui profitent tant à l'agriculture, sinon de l'émigration? Vous patronisez, et à bon droit, la culture pastorale; quelle cause pourrait la faciliter plus que l'émigration et l'arrêter plus fâcheusement que l'accumulation de la population? On n'émigre malheureusement pas dans les départements voisins, qui sont moins élevés, où l'hiver, moins dur, ne chasse pas impitoyablement les habitants de leurs demeures vers les climats plus doux ; comme l'industrie y fait défaut, les capitaux y manquent; l'agriculture en est la première atteinte; la population y reste peu active, peu économe; la terre se morcèle en un nombre infini de petits patrimoines qui ne font pas d'agriculture pastorale et qui restent dans la misère partout où cette culture est la seule convenable.

Plus loin, après avoir montré que la bande si longue, mais très-peu profonde, qui forme la région où ont été agglomérés les sept départements du Cantal, du Puy-de-Dôme, de l'Aveyron, du Tarn, du Lot, de la Corrèze et de la Creuse, présente de grands inconvénients pour la facilité d'accès du concours; que, par exemple, quand le concours se tiendra à l'une de ses extrémités, soit à Alby, soit à Guéret, les départements opposés ne pourront que bien difficilement se rendre à la convocation, vu le manque de chemin de fer, M. Tintignac passe à l'examen des différentes races bovines qui peuplent cette région.

Voici le parallèle qu'il établit entre la vache de Salers et celle d'Aubrac et du Limousin.

« La différence capitale tient au lait; sans égaler les flamandes et les normandes, la vache Salers est une bonne

elle est en cela bien supérieure aux Aubracs et aux
nes ; tandis que, par compensation, ces deux races
faciles à engraisser ; c'est que ces diverses races ne
lans les mêmes conditions. La race Salers passe tout
les pâturages des montagnes, où les femelles sont
de travail ; l'herbe et le repos leur ont donné le lait.
mme a su tirer parti du lait, et plus il a cherché à
er cette qualité par le choix des animaux, par les
la nourriture ; c'est ainsi qu'elle s'est fixée dans la
Cantal. Dans la plaine ou plutôt dans les montagnes
evées et plus cultivées, par suite moins riches en
s, les femelles, étant moins bien nourries, en herbe
rtout, n'ont pu prendre le lait ; restant mauvaises
elles sont restées vouées au travail, qui vient
rir leurs mamelles ; cependant, les mâles, qui sont
une stabulation plus complète que ceux de la
e, ont perdu plus complètement que ceux-ci la
t la rusticité primitive ; ils ont pris plus d'aptitude
issement.

si dans le Salers, pays de pâturage, le lait est le
ins le Limousin et l'Aubrac, pays de labour, mal-
ant de l'excès de la population, l'engraissement est
rce principale. Une simple visite au concours d'Au-
ffisait ponr indiquer cette différence ; dans la race
, les femelles, source du bénéfice, ont une supério-
quée sur les mâles ; dans les autres races, Aubrac
sine, ceux-ci sont relativement plus beaux, mieux
mieux soignés que celles-là, qui sont les ilotes du
; aux bœufs la meilleure place, la caresse la plus
foin le plus choisi, les lentes allures permises au
celles-là les restes du fenil, le joug sur la tête,
tirant une mamelle et la métayère l'autre. »

Un fait incontestable pour la race d'Aubrac, c'est sans doute l'infériorité de la femelle par rapport au mâle, et si, exceptionnellement, nous avons eu lieu d'observer de hautes qualités laitières chez quelques-uns de ces animaux, là où, comme par exemple dans l'admirable vacherie de MM. Talansier, ils sont l'objet d'une sélection et des soins les plus assidus, cette circonstance semblerait confirmer pleinement les motifs assignés par M. Tintignac à l'infériorité qu'il signale. Nous croyons toutefois que ses observations s'appliquent avec plus de justesse à la vache Limousine, vouée en effet plus spécialement au joug, et que, sur nos hauts plateaux d'Aubrac, l'espèce bovine se trouve dans des conditions bien plus analogues à celles des Salers. C'est ce dont nous laissons juges nos habiles éleveurs d'Aubrac.

On a admiré dans ce concours les beaux animaux exposés par M. Le Sénéchal, directeur de la ferme départementale de St-Angeau, et provenant de croisements du Salers avec la race Devon; pourtant le sentiment public ne semblait pas porté à adopter la généralisation de ces essais de croisement, à moins de doser très-modérément le sang étranger dans un métissage dirigé avec sagacité. C'est ce sentiment qui a été formulé d'une façon très-nette dans le compte-rendu du rapporteur de la commission, M. de la Vaissière, de Volvic:

« Les vaches issues de ces croisements sont-elles aussi bonnes laitières que les vaches Salers? peut-être. Sont-elles aussi rustiques? non ; comment se trouveraient-elles des intempéries que subissent les nôtres dans les montagnes où elles ont été envoyées dès le mois de mai, où elles trouvent des neiges qui ne sont pas toujours fondues dans le mois de juin et qui recommencent dès les derniers jours d'octobre? Comment subiraient-elles ces saisons de sècheresse et de stérilité qui frappent périodiquement la culture pastorale?

mal et très-mal sans doute. Auraient-elles vécu ces deux étés derniers, durant lesquels nos vaches n'ont trouvé qu'une herbe chétive dans nos pâturages desséchés? Pour ce qui est des mâles, ne sommes-nous pas exposés à froisser des préjugés, à mal satisfaire les besoins réels des pays vers lesquels nous expédions chaque année nos nombreux troupeaux de veaux et de bouvillons? Pouvons-nous aller dire aux vignerons de la Saintonge et de l'Angoumois, qui nous demandent nos Salers et nos Limousins; aux laboureurs du midi qui recherchent les Aubrac : Vous avez peu de fourrages, vous ne pouvez donc tenir que peu de bestiaux pour exécuter vos durs travaux ; vous avez par conséquent avantage à vous procurer les espèces les plus travailleuses, lors même que le développement des chemins de fer et des canaux aura réduit les charrois par animaux, lorsque les améliorations des routes auront rendu pour le transport l'emploi du cheval plus profitable que celui du bœuf, il vous faudra toujonrs ce robuste et docile animal pour tracer le sillon profond de vos vignes, pour tirer vos lourds chariots chargés de vendange, pour labourer vos sols compacts; en un mot, rien ne semble annoncer que vous en soyez à renoncer à nos utiles bêtes; vous nous en demandez même un nombre croissant chaque année. Eh bien ! ce n'est pas là ce qu'il vous faut. Nous allons vous expédier des races plus molles, qui seront peut-être incapables de faire à pied la route de vos marchés ; vous aurez à tenir un nombre plus considérable de ces animaux susceptibles d'un moindre travail; vous aurez à nous les payer plus cher, parce que, quoiqu'on dise, ces animaux améliorés coûtent plus cher à produire que nos rustiques bêtes, et un veau de quinze mois, élevé à la montagne, en paissant l'herbe sauvage, revient certes meilleur marché qu'un

veau d'espèce plus délicate, élevé et nourri à l'étable. »

Dans l'espèce ovine, c'est la race du Causse qui a le plus attiré l'attention : « race, dit le compte-rendu, rustique, donnant une laine longue, grossière, mais solide comme du crin ; les brebis de cette espèce ont une très-grande fécondité, comparable en quelque sorte à celle de la chèvre. » A ce sujet, le rapporteur, M. de France, a également brandi sa lance contre les importations étrangères :

« Dans la classe des bêtes ovines, dit-il, le jury a remarqué surtout de beaux et bons types de races du pays et principalement de celles du Causse, du Lot et de l'Aveyron, à laine longue; races précieuses à cause de leur rusticité et de leur vigueur, qui leur permettent de prospérer sur de maigres pâturage, *où des races plus perfectionnées bientôt mourraient de faim.* Ce fait explique et justifie l'absence presque complète des races étrangères, qui ne peuvent se maintenir sans dégénérer promptement là où on peut leur attribuer une nourriture abondante dont, il est vrai, elles tirent un meilleur parti que les races communes. La sous-section du jury pense que les éleveurs de cette région feront sagement de s'en tenir aux races rustiques du pays, tout en cherchant à les améliorer par un choix judicieux des reproducteurs, jusqu'à ce que l'état de leur culture leur permette de changer leur régime alors seulement ils pourront, avec chance de succès, tenter de leur donner les qualités qui leur manquent par le croisement avec des races étrangères. »

Pour l'espèce porcine, au contraire, les croisements avec les races Anglaises prennent de plus en plus faveur dans ce

région, qui possède pourtant les belles races du Périgord et du Quercy. C'est que là, comme l'a fait observer avec justesse le rapporteur, rien ne s'oppose à une prompte amélioration, les animaux du pays étant généralement tenus à l'étable et soumis à une hygiène et à une nourriture qui peuvent convenir aux races étrangères; comme le cochon ne donne que de la chair, la question ne se complique pas de la production du lait et du travail. » Le seul obstacle à ces croisements vient de la difficulté des transports qui, ici comme en toutes choses, enraie le progrès dans nos montagnes du centre, et, spécialement pour la race porcine s'oppose à la propagation de toute espèce qui ne serait pas excellente marcheuse.

Parmi les produits exposés, les fromages, comme on devait s'y attendre, occupaient le premier rang, et formaient une des parties les plus intéressantes de l'exhibition : « Fromages de toute sorte, fromage de Roquefort, qui se fabrique principalement dans l'Aveyron avec du lait de brebis; fromage du Mont-d'Or, qui se fait dans les montagnes volcaniques du Puy-de-Dôme avec du lait de chèvre; fromage de *Fourme*, fabriqué dans le Cantal, avec le lait de vache. »

« On connaît, dit M. Tintignac, ces grosses formes ou fourmes, pesant 50 kilogrammes en moyenne, pour chacune desquelles il faut cailler plus de 4 hectolitres de lait; ce fromage, à pâte grasse, généralement aigrelette et de qualité très-variable, parfois excellent et souvent très-mauvais. Ces fourmes ne se conservent du reste pas très-longtemps; elles ne peuvent être prises dans les approvisionnements de la marine ; leur marché est donc restreint, ce qui explique le bas prix auquel elles tombent parfois; enfin, vu la masse énorme de lait nécessaire pour chaque forme, il faut avoir une vacherie considérable, de 20 vaches au

moins, pour installer une fromagerie, ce qui exclut la pet propriété dans un pays où l'éloignement des habitations permet pas l'association comme en Suisse. De là bien d raisons pour chercher à améliorer cette industrie, qui e la ressource capitale de l'Auvergne agricole. »

De toutes les tentatives qui ont été faites à plusieurs reprises pour obtenir cette amélioration, une seule paraît avoir réussi, c'est la fabrication d'après la méthode Hollandaise entreprise dans ces dernières années à la ferme de St-Angeau par M. Le Sénéchal. Nous croyons devoir faire connaître cet essai, doublement intéressant au point de vue de la fabrication et de la vente :

« La Direction de la ferme-école avait exposé des formes, façon de Hollande, revenues intactes d'un long voyage en mer, épreuve difficile pour ce précieux aliment. Le lait se caille à froid comme dans la méthode d'Auvergne ; des deux parts, le lait caillé est divisé avec une branche de bois en forme de quenouille, après quoi le petit-lait est puisé avec une écuelle en bois, qui sert ensuite à presser le caillé au fond du baquet ; des deux parts, la tome est réduite en fragments avec la main pour remplir les moules.

« Mais M. Le Sénéchal recommande essentiellement l'emploi d'une présure d'excellente qualité. Les caillettes du Cantal, qui servent à la présure employée dans la fabrication des fromages du pays, contiennent des grumeaux de lait caillé dans l'estomac de l'animal. Ces grumeaux ne sont pas nécessaires, comme on le croit généralement, pour faire cailler le lait. Ils sont même nuisibles, en ce qu'ils communiquent un mauvais goût au fromage, et qu'ils sont un ferment très-actif, qui produit fréquemment la fermentation des formes. M. Le Sénéchal a eu l'heureuse idée de faire venir des caillettes de Hollande ; elles ne coûtent guère

us cher que celles du pays ; elles sont beaucoup plus ctives.

« La méthode Hollandaise est plus simple que celle d'Auvergne, en ce qu'après avoir pressé le lait caillé dans le baquet même où il a été caillé, on le dépose immédiatement dans les moules, tandis qu'on ne fabrique les fourmes qu'après que le caillé a subi une première fermentation ; le fromage Hollande est seulement salé à l'extérieur, ce qui rend moins putrescible la partie la plus exposée, sans une plus grande dépense de sel. Pour saler ces fromages, on les retourne matin et soir dans les moules, puis on sale la partie supérieure ; quand la salaison est complète, ils n'exigent pas plus de soin que les fourmes. Il faut les porter u magasin, les retourner tous les jours, les laver une remière fois vingt jours après leur fabrication, puis vingt ›urs après. Il ne reste plus ensuite qu'à gratter la croûte our la durcir, puis à la colorer en rouge pour lui donner ı couleur de convention.

« Voici maintenant quelques chiffres : La fourme pesant 0 kilogrammes et fabriquée aves 400 litres de lait, est endue couramment 43 francs. Or, 400 litres de lait prouisent 22 fromages façon de Hollande (ou plus rigoureusement façon d'Edam, car il y a plusieurs méthodes en Hollande). Il ne faut guère en effet, que 18 litres de lait our chaque fromage, pesant en moyenne 1,700 grammes. Vendus à Marseille, ces fromages sont actuellement vendus 15 francs les 50 kilogrammes ; l'empressement avec lequel a marine recherche ces fourmes Hollandaises pour les approvisionnements doit engager les cultivateurs d'Auvergne ı renoncer à la fabrication de l'ancienne fourme. »

Du reste, le concours a fait ressortir la prééminence de la fourme d'Aubrac : « Une médaille d'argent a été attribuée à

M. Baducl, de la Guiole, *pour la supériorité incontestable de ses fourmes exposées.* »

« En résumé, conclut le compte-rendu, si l'exposition d'Aurillac a été trop peu nombreuse, comme cela était à craindre pour un lieu de rendez-vous aussi difficilement abordable et dans une saison aussi exceptionnellement mauvaise, elle n'en a pas moins été éminemment utile et instructive. Les cultivateurs de cette région se sont séparés convaincus plus que jamais que pour eux le profit est dans la production des fourrages, et qu'à part quelques parties exceptionnelles,.... la culture pastorale doit s'étendre dans tout ce qui est montagne.

« Ce n'est pas d'hier que l'on a constaté les avantages de cette culture. Il y a quelque deux mille ans, qu'un romain, qui dut être très-habile dans l'art de retirer de ses biens le plus d'argent possible, répondait à des questions réitérées sur les meilleures méthodes de culture : *Primo pascere, secundo pascere, tertio pascere.* Plus madrés encore, les Caton du Cantal ajoutent : *Quarto faire beaucoup de fourmes.* »

Si telle est la conclusion que tirent du vieil adage romain nos voisins bien inspirés, rappelons-nous, nous aussi, que c'est à l'excellence de ses fromages que devait son renom auprès de l'opulente Rome notre antique Lesura. Cette renommée, hélas ! bien déchue, ne serait-il pas d'un intérêt essentiel pour la Lozère agricole de nos jours de la faire revivre ? Serait-ce impossible ? Non sans doute, puisqu'aujourd'hui encore certains de nos cantons donnent parfois en ce genre des produits naturellement doués de hautes qualités que ne manquerait pas d'accroître et de fixer invariablement une fabrication bien réglée, mieux entendue; et un jour viendra sans doute où Meyrueis, Châteauneuf, Altier,

rivaliseront avec Roquefort, Sassenage ou Septmoncel. (1) N'est ce pas d'ailleurs sous forme de fromage que, dans nos montagnes d'un accès si difficile, l'industrie laitière peut se prêter le mieux à l'exportation? Suivons donc cette voie si bien indiquée par la nature; mais, pour que la production du fromage Lozérien puisse se développer suffisamment au point de constituer une véritable, une grande industrie, résultat de l'adoption dans sa fabrication de méthodes perfectionnées, la première, la plus indispensable de toutes les conditions, n'est-elle pas la mise en pratique du vieux précepte Romain, celui de tous les maîtres de la science agricole, c'est-à-dire une large extension de nos fourrages, la restriction d'un ruineux labour au profit de cette agriculture pastorale, richesse du pays de montagne?

---

(1) Nous nous empressons de signaler ici l'importante entreprise que vient de tenter en ce genre notre collègue, M. Jules de Prades, à sa propriété de La Vigne : il y a fait creuser dans le roc des caves calquées sur le modèle de celles de Roquefort, et il se propose d'y traiter, d'après le procédé employé pour le fameux produit Aveyronnais, les fromages que lui fourniront les causses environnants.

Nul doute qu'une organisation semblable dans les caves de Meyrueis n'y produisît les meilleurs résultats.

SCIENCES ET ARTS.

Suite de la 1re série des lettres de grands personnages communiquées par M. l'abbé BALDIT.

(Voir le Bulletin de Mai et Juin 1860, pages 172 et suivantes.)

Lettre de Catherine de Médicis au Pape (1581) au sujet de Monseigneur de Beaune, évêque de Mende, transferé à l'archevêché de Bourges.

(La salutation et la signature sont de la main de Catherine.)

Tres sainct Pere le desir que nous avons de veoir messire Regnault de Beaune evesque de Mande conseiller du Roy nostre tres cher seigneur et fils en son conseil prive pourveu de l'archevesché de Bourges, pour lesperance que nous avons quil sera pour bien dignement et vertueusement deservir ceste dignite et sen acquiter au bien du service de Dieu et manutention de nostre mere Ste Eglise, est cause que ayant eu advis de la resolution quil a prinse de se faire pourveoir au plus tost, que nous faisons la presente a vostre sainctete pour la supplier autant et sy affectueusement quil nous est possible, luy voulloir en premier lieu accorder et faire expedier les bulles et provisions qui luy sont necessaires, et en ce faisant considerer le peu de revenu du dict archevesche et les grandes charges quil aura a porter lorsquil en sera pourveu affin que le bon plaisir de vostre dicte sainctete soit le grattiffier de lannatte sinon du tout au moings dune partye suyvant la bien affectionnee priere que nous vous en faisons

en sa faveur asseurant vostre dicte sainctete oultre ce que ce faisant ce sera luy donner moien de continuer de bien en mieulx. Que vous ferez chose grandement agreable a toute ceste province la ou la presence et residence du dict de Beaune est tres requise et desiree dun chacun et de tous les gens de bien bons catholiques qui esperons beaucoup de bien et contentement des bonnes vie mœurs et saincte conversation du dit de Beaune pour lediffication dun chacun Nous prions Dieu tres sainct pere quil veuille longuement conserver maintenir et garder vostre dicte sainctete en bon regne et gouvernement de nostre mere saincte eglise. Escript a Chenonceau le XXXI janvier 1581.

Vostre devote fille la Royne mere du Roy de France.
CATHERINE.

Lettre de la même au Cardinal d'Est, au sujet de l'évêque de Mende promu à l'archevêché de Bourges ; 1581.

(La salutation et la signature sont autographes.)

Mon cousin jescripts a sa sainctete en faveur du s^r evesque de Mande a ce que son bon plaisir soit de le voulloir en ma faveur grattiffier de lannatte sinon du tout aumoings dune partye des bulles de larchevesche de Bourges duquel il desire se faire pourveoir et pour ce que cest chose que jay grant envye de veoir reussir au desir du dit de Mande pour estre personnage de vertu et duquel les services sont grandement considerables cogneus dun chacun et a vous tous notoires jay bien voullu par mesme moien vous escrire la presente et vous prier comme je fais mon cousin sur tant que desirez faire chose qui me soit agreable d'intercedder et tant faire envers

sa d. sainctete quelle secondescende de faire la dicte grattiffication au dict de Mande duquel toute la province recepvra beaucoup de contentement pour lediffication dun chacun asseurant sa dicte sainctete quelle ne seauroit faire chose qui me soit plus agreable. Nestant la presente a autre fin je prie Dieu mon cousin de vous avoir en sa saincte et digne garde. Escript a Bloys le XXIIe jour de febvrier 1581.

Vostre bonne cousine.

CATHERINE.

Lettre de la même à m^r^ Dabin, conseiller du Roi et son ambassadeur à Rome, sur le même sujet. 1581.

(Signature autographe).

Monsieur Dabin je vous prie voulloir presenter à sa sainctete les lettres que presentement je luy escripts en faveur du dict de Mande pour la grattiffication de lannatte sinon du tout au moings dune partye des bulles de larchevesche de Bourges duquel il desire se faire pourveoir vous priant monsieur Dabin sur tant que desirez faire chose qui me soit agréable de tant intercedder envers sa dicte sainctete quelle se condescende de faire la dicte grattiffication en ma faveur estant chose que je desire fort veoir reussir au contentement du d. s^r^ de Mande, tant pour la bonne affection que je luy porte que en consideration de ses services qui sont assez nottoires et cogneus dun chacun asseurant sa dicte sainctete quen ce faisant elle fera chose dont je recepvrais fort grand plaisir et contentement. Nestant la présente a autre fin je prie Dieu monsieur Dabin vous avoir en sa saincte et digne garde. Escript a Bloys ce XXIIe jour de febvrier 1581.

CATHERINE.

Lettre de la même à m^r de L'Aage, conseiller au conseil d'Etat, en faveur du s^r de Sabran, Bailli de la province de Gévaudan, 1581.

(Signature de la Reine mère.)

Monsieur de Laage j'ay entendu quil y a proces intente au conseil d'estat du Roy monsieur mon fils entre les officiers de la seneschaulcee de Mande nouvellement erigee et ceulx de lantien bailliage de Gevauldan, pour le reglement de leurs juridictions et pour ce que le proces est prest a juger, et que le s^r de Sabran l'ung de mes gentilshommes servans a le principal interest en cest affaire, estant bailly et chef au dict bailliage de Gevauldan, je vous ay bien voullu faire ce mot de lectre en sa faveur et vous prier daultant quil ne peult a loccasion de son absence, et de la subjection qui le contrainct se rendre pres de moy poursuivre ny remonstrer lequite de sa cause et tenir la main a ce que au jugement du dict proces le bon droict du dict s^r de Sabran soict conserve en sorte que le service quil me faict icy ne luy puisse apporter aulcun prejudice, et vous ferez chose qui me sera bien agreable, Priant Dieu monsieur de Laage vous avoir en sa s^te et digne garde. Escript a Reins le onziesme jour de juing 1581.

CATHERINE.

PISCICULTURE.

INSTRUCTIONS PRATIQUES

POUR LE REPEUPLEMENT DES COURS D'EAU.

Sous ce titre, nous venons de recevoir une brochure publiée par la Direction générale des forêts et destinée à répandre autant que possible les connaissances nécessaires pour le repeuplement des cours d'eau au moyen de la pisciculture. Ces connaissances s'y trouvent succinctement résumées en quelques pages ; nous avons cru devoir en extraire la plus grande partie, c'est-à-dire tout ce qui pouvait trouver dans la Lozère, où l'art de la pisciculture présente un si grand intérêt, une application plus directe. En contribuant ainsi pour notre faible part à propager cet art si précieux, nous avons l'espoir de faire une œuvre utile et qui sera bien accueillie des lecteurs du Bulletin, dont plusieurs nous ont manifesté l'intention de se livrer à des essais de pisciculture, mais se trouvaient arrêtés faute d'avoir à leur disposition des instructions pratiques :

« Les poissons qui peuplent les eaux douces de la France peuvent être divisés en deux catégories, eu égard aux dimensions qu'ils sont susceptibles d'acquérir ou à leur degré d'utilité dans la consommation publique.

La 1re catégorie comprend : l'*alose*, l'*anguille*, le *barbeau*, la *bréme*, le *brochet*, la *carpe*, la *chevenne* ou *meunier* l'*esturgeon*, la *lamproie*, la *lotte*, l'*ombre*, la *perche*, le *saumon*, la *tanche* et la *truite*.

La 2e comprend : l'*ablette* et les *diverses ables*, le *chabot*, l'*épinoche*, le *gardon*, le *goujon*, la *loche*, le *rotengle*, la *vaudoise*, le *véron*, *etc.* Les poissons de cette catégorie ont, pour la plupart, de petites dimensions, et servent, en général, de pâture aux gros poissons voraces.

Ces diverses espèces ne se trouvent pas indifféremment dans toutes les eaux ; car les unes recherchent les fonds pierreux ou sablonneux et les eaux vives, froides ou courantes ; les autres se plaisent sur les fonds limoneux ou vaseux et dans les eaux tranquilles, stagnantes ou dormantes. Toutefois, quelle que soit la nature du fond ou du terrain, l'influence prédominante paraît être la température même de l'eau, dans certaines limites de froid ou de chaleur. Ainsi, par exemple, le saumon franc ou commun, qui est très-abondant dans les régions septentrionales, ne se rencontre pas dans les latitudes méridionales ; la truite se trouve presque partout, quelle que soit d'ailleurs la nature du terrain, dans les eaux des montagnes ou dans celles qui sont à proximité des sources et qui restent toujours fraîches en été ; le barbeau, au contraire, ne s'avance pas très-loin dans les régions septentrionales ; il préfère les rivières tempérées, et même celles des latitudes méridionales.

Dans l'état actuel des peuplements des cours d'eau de la France, ces diverses espèces paraissent, en général, y être convenablement réparties ; car elles s'y propagent et y acquièrent les dimensions et les qualités recherchées pour la consommation. L'industrie de la pêche peut donc, en général, se borner à exploiter les espèces existantes ; mais, parmi ces

espèces, ce ne sont pas toujours les meilleures qui dominent dans le peuplement, et, d'ailleurs, les produits de ce peuplement paraissent être bien inférieurs à ceux que l'on pourrait obtenir par un traitement mieux entendu.

Pour retirer des cours d'eau, avec les espèces existantes, les plus *grands* et les *meilleurs* produits possibles, il faut, d'une part, favoriser la propagation des bonnes espèces, et, d'autre part, protéger leur développement.

Chap. 1er. — De la propagation.

Fécondation naturelle (1).

L'on arrive facillement à propager les bonnes espèces, en employant les moyens suivants :

A l'époque de la *fraie* ou de la ponte, l'on doit scrupuleusement s'abstenir de pêcher ces espèces, de les troubler dans leurs mouvements et de les déranger, en quoi que se soit, dans l'acte de la reproduction; l'on doit même leur faciliter l'accès des *frayères* qu'elles choisissent habituellement.

Il serait important qu'après la ponte la fréquentation de ces frayères pût être interdite aux oies et aux canards, qui détruisent souvent le *frai* déposé sur les herbes et qui dévorent le fretin.

Pour pouvoir prendre utilement les mesures propres à favoriser la fécondation du poisson, il est nécessaire de connaître aussi exactement que possible, *pour chaque cours d'eau*,

(1) La *fraie* est l'acte par lequel le poisson procède à sa reproduction; le *frai* est l'œuf fécondé ou le produit de la fraie. On appelle *frayère* le lieu ou l'endroit dans lequel la fraie s'accomplit par la ponte et la fécondation des œufs.

les époques de la fraie des espèces les plus importantes ; ces époques sont différentes pour la plupart des espèces, et varient même quelquefois selon la précocité des saisons.

Dans la plupart des régions de la France, la fraie s'accomplit habituellement aux époques désignées ci-après :

Brochet : *janvier* à *mars*;
Perche : *avril* et *mai;*
Alose : *mai* et *juin;*
Barbeau,
Carpe,
Chevenne
et tanche : } *mai* à *juillet*
Lotte : *décembre* à *février*;
Truite,
Saumon
et ombre : } *novembre* à *janvier*.

Il n'est pas moins nécessaire de connaître les particularités de la fraie des diverses espèces de poissons.

1° *Anguille.* — Ce poisson fraye dans l'eau de mer, à l'embouchure des fleuves et des rivières ; il ne se reproduit point dans l'eau douce.

2° *Alose, esturgeon* et *lamproie.* — Ces trois poissons sont *voyageurs* ou *migrateurs*. Au printemps de chaque année, ils quittent la mer et remontent les fleuves et les rivières, d'où ils pénètrent dans les affluents qui leur conviennent. Au moment de la ponte, les aloses se réunissent souvent en groupes nombreux, composés de mâles et de femelles, et choisissent les bras ou les portions de rivière dont l'eau n'est pas trop froide (elles évitent toujours les eaux dites vulgairement *crues* ou *dures*, celles, par exemple, que recherche

la truite). Les jeunes aloses devenues adultes reviennent en général, chaque année, au lieu de leur naissance; et, comme leur migration peut fournir une pêche souvent très-abondante, les fermiers d'une rivière devraient toujours s'abstenir de porter le trouble dans un groupe en pleine fraie, et devraient rejeter à l'eau, quand elles ne sont ni blessées ni mutilées, les aloses dont les œufs ou la laitance s'écoulent naturellement au moment de la pêche.

3° *Saumon*. — Ce poisson est un migrateur par excellence; car il quitte la mer à diverses époques de l'année pour remonter les fleuves et les rivières, souvent jusqu'à leur source; c'est ainsi que, dans la Loire, le Saumon pénètre jusque dans les montagnes de la Haute-Loire; que, par le Rhin, il s'engage dans la Moselle jusque dans les montagnes des Vosges, et que, par la Garonne et l'Adour, il monte dans la chaîne des Pyrénées. — Les mœurs de ce poisson ont beaucoup d'analogie avec celles de la truite.

4° *Truite*. — Ce poisson recherche toujours une eau claire et vive, coulant sur un lit de cailloux ou de gros gravier; il ne fraye point dans la vase ou le limon, ni dans un fond terreux; et il évite soigneusement les eaux qui peuvent geler, et celles qui peuvent devenir troubles ou être bouleversées par de fortes crues. Voilà pourquoi il se porte, à l'époque de la fraie, soit dans la partie supérieure d'une rivière vers les sources, soit dans les petits affluents d'eau vive. Il en est de même pour le saumon.

La truite et le saumon font un véritable *nid* au moment de la ponte; à cet effet, le poisson choisit un lit ou un amas de gravier, pierres ou cailloux, les remue et les bouleverse pour en faire sortir les matières terreuses ou étrangères déposées par l'eau. Quand ces matériaux sont convenablement appropriés, il y creuse des trous, potets ou sillons, dans lesquels

quels la femelle fait écouler ses œufs. Au fur et à mesure de la sortie des œufs, le mâle les féconde par quelques gouttes ou jets de laitance, dont il provoque ou facilite l'écoulement en se frottant, ainsi que la femelle le fait pour les œufs, contre les pierres ou les cailloux. Le poisson *recouvre* ensuite ses œufs avec les cailloux qu'il avait déplacés, et forme ainsi des tas, monticules ou digues, que l'on reconnait au premier coup d'œil.

5° *Carpe.* — Ce poisson ne fraye pas dans les eaux courantes, surtout dans celles qui sont vives et froides ; quand l'époque de la ponte arrive, il quitte les rivières ou les grands courants, pour gagner des endroits retirés, des ances, des gares, des étangs et des marais, où il trouve une eau tranquille et douce que les rayons solaires peuvent porter à une température tiède.

La carpe fraye parfaitement dans des *mares* dont l'eau est complétement stagnante.

Les mâles et les femelles se réunissent en groupes nombreux; ils battent l'eau avec bruit, et, au fur et à mesure que les œufs s'écoulent, les mâles les fécondent ; en agitant et en battant l'eau, ces poissons empêchent les œufs de s'agglomérer, et les disséminent sur les corps environnants, notamment sur les végétaux aquatiques, où ils adhèrent immédiatement ; l'agitation de l'eau et les mouvements du poisson sont également nécessaires pour diviser et disséminer la laitance de manière à la répandre sur tous les œufs.

Ces conditions de fraie s'appliquent, en grande partie, à la *tanche*, à la *bréme* et au *gardon*.

6° *Barbeau, chevenne, goujon, véron.* — Ces poissons, le barbeau et la chevenne notamment, frayent en pleine rivière, sur des pierres ou des graviers lavés par des eaux courantes ;

les œufs se collent immédiatement et restent adhérents jusqu'au moment de l'éclosion.

7° *Chabot.* — Ce petit poisson fraye sous les divers matériaux déposés dans l'eau, tels que racines d'arbres, débris de planches, pierres, etc. ; il choisit de préférence à toute autre chose les pierres creuses ou concaves ; les œufs déposés par la femelle adhèrent immédiatement à ces pierres ; le mâle vient ensuite les féconder.

8° *Brochet.* — Ce poisson quitte les grandes eaux ou les courants au moment de la ponte, pour aller chercher des eaux dormantes et tranquilles ; on le rencontre ordinairement par paires. Il se reproduit parfaitement dans les étangs, les mares et les fossés.

9° *Perche.* — Ce poisson quitte aussi, à l'époque de la fraie, les eaux dont le courant est rapide, et recherche les lieux tranquilles, les anses et les gares. — Il fraye d'une manière toute spéciale. Ses œufs, soudés les uns aux autres par petits groupes, formant un large ruban qui a l'aspect d'une guipure. Pour empêcher que ce ruban ne soit entraîné par les eaux, ou ne soit en contact avec la vase et le limon, la perche a la précaution de l'enlacer autour des herbes, des joncs, des ramilles ou des branchages, et en général de tout corps plongeant dans l'eau et pouvant retenir ses œufs.

Fécondation artificielle.

Abandonnés à eux-mêmes dans les eaux naturelles, les poissons ne sont pas toujours placés dans des conditions favorables à la reproduction ; et, quoique chez la plupart des espèces, les femelles contiennent un nombre d'œufs très considérable, la fraie est quelquefois soumise à tant de chances

d'insuccès que, dans certaines années, la quantité d'alevin produite est incomplète ou insuffisante pour assurer un bon repeuplement.

Par suite, en effet, des variations survenues soit dans l'état de l'atmosphère, soit dans le régime des eaux, la fraie s'opère mal.

Quelquefois aussi le cours des rivières modifié par la main de l'homme, et les obstacles créés par son industrie, ne permettent pas à certaines espèces de poissons d'établir leurs frayère dans les stations convenables ; alors le poisson ne fraye pas, ou bien le frai est perdu.

C'est pour parer à ces chances d'insuccès que l'on a eu recours à la *fécondation artificielle*. Voici en quoi consiste cette opération :

Avant d'en donner la description, il convient de faire connaître que, pour les poissons d'eau douce, la fécondation a lieu *extérieurement*, c'est-à-dire que le mâle féconde les œufs *après la ponte*. La femelle pond les œufs, et le mâle les arrose ensuite avec sa matière fécondante qu'on nomme *laite* ou *laitance* ; cette matière, qui, en bon état de maturité, ressemble au lait ordinaire ou la crême liquide, a la propriété, quand elle est mise en temps utile et dans de bonnes conditions en contact avec les œufs, de les affecter de manière à en développer les germes.

D'après cela, la fécondation artificielle des œufs de poissons comporte deux opérations principales : la première consiste à récolter les œufs et la laitance en bon état de maturité, et la deuxième à mettre les œufs en contact avec la laitance de manière à les féconder.

Ces opérations sont en général très-simples et très-faciles, et peuvent être menées à bonne fin à peu près par tout le

monde ; mais la réussite dépend beaucoup du tact et de la prévoyance de l'opérateur, et ici, comme dans toutes les industries, l'habileté individuelle a toujours une grande influence sur les résultats.

Pour faire les fécondations artificielles, il est indispensable que les œufs et la laitance soient bien *mûrs* et parfaitement *sains*. Le meilleur moyen d'avoir des poissons réunissant ces conditions essentielles, c'est de les pêcher soit à l'époque de la fraie, soit sur les frayères mêmes ou à proximité de ces frayères, quand ils commencent à entrer en fraie ou quand ils ont commencé à frayer. A cette époque, les œufs de la femelle coulent naturellement quand on la saisit, ou bien quand on lui presse légèrement le ventre ; souvent même une partie des œufs tombe dans le filet ou le bateau du pêcheur, si le poisson s'agite et si on le tient suspendu la tête en haut. Les œufs bien mûrs sont isolés les uns des autres (excepté pour la perche), sont clairs et transparents, et ressemblent en général à de petits globules de verre d'un gris verdâtre (carpe), d'un jaune d'or (barbeau), ou à des groseilles blanches et roses, comme pour la truite ordinaire et la truite saumonée. Quand les œufs sont ternes et opaques, quand ils coulent à l'état pâteux ou sirupeux, il faut les rejeter.

Chez le mâle, la laitance est généralement bonne quand elle s'écoule en jets ou gouttes semblables à du lait ou de la crême, soit naturellement, soit par une légère pression au ventre.

Si, au moment de la pêche, la sortie des œufs et de la laitance n'était pas naturelle ou facile, si elle venait à s'interrompre pendant l'opération, il faudrait mettre les poissons en réserve dans l'eau pour s'en servir quelques jours après.

Toutefois, on doit éviter autant que possible de tenir les poissons en captivité, surtout pendant longtemps, parce que

que quelques espèces délicates ne supportent pas cet état, et parce que les œufs et la laitance peuvent s'altérer et se perdre. En rapidité, il faut mettre le poisson dans des conditions qui se rapprochent le plus possible de celles de la nature; il faut lui ouvrir, dans les eaux mêmes qu'il habite ou dans des eaux de même nature, et surtout de même température, des abris où il aime à se réfugier et à se reposer.

Quand on est en pleine campagne, sur le bord d'une rivière, on remet le poisson dans l'eau, après lui avoir passé par la bouche et par l'une des ouïes une corde retenue au rivage, ou bien on le tient renfermé dans une nasse ou une boîte.

Dès que l'on a un mâle et une femelle qui se trouvent dans de bonnes conditions, on procède à la fécondation. Voici la manière d'opérer pour obtenir des *œufs bien fécondés* :

Pour rendre cette description plus claire, on établira une distinction entre les espèces de poissons, qui donnent, les uns, comme la truite et le saumon, des œufs *libres* et non adhérents, et les autres, comme la carpe, la tanche, le barbeau, le gardon, etc., des œufs qui *se collent* ou s'attachent, immédiatement après leur expulsion, contre les objets environnants.

1° *Mode d'opération avec les œufs libres.*

On prend un vase bien propre (boîte plate, terrine, plat creux, etc.), et l'on y verse de l'eau *claire* et *froide*, à une hauteur de quelques centimètres ; on prend l'eau même de la rivière, ruisseau ou lac, dans laquelle le poisson fraye. Pour la truite, l'eau doit avoir une température d'environ 3 à 10 degrés.

On prend la femelle et on la tient aussi près que possible de la surface de l'eau contenue dans le vase à fécondation, il est même préférable de plonger la partie inférieure du poisson dans cette eau, de manière à ne pas laisser les œufs en contact avec l'air extérieur; l'on reçoit dans le vase la totalité ou seulement la portion des œufs qui, au fur et à mesure de leur écoulement, tombent au fond. On n'en récolte dans chaque opération, que la quantité à peu près nécessaire pour faire une ou deux couches au fond du vase, sans les tasser et sans les agglomérer. Si les œufs, par l'effet d'une contraction quelconque chez la femelle, ne s'écoulent pas naturellement, on en facilite la sortie en pressant légèrement le ventre, de la tête vers la queue, ou en arquant faiblement le corps du poisson.

On peut prendre les œufs sur des femelles *mortes* depuis quelque temps ; l'on a ainsi quelquefois le moyen d'utiliser les œufs des poissons livrés à la consommation, mais il est toujours préférable de les récolter sur des femelles vivantes ou venant de mourir.

Quand on retire la femelle de l'eau, on prend en même temps le mâle, et, au fur et à mesure de l'écoulement des œufs ou immédiatement après cet écoulement, on les arrose avec quelques jets ou gouttes de laitance, de manière à blanchir légèrement l'eau qui prend alors une teinte blanchâtre ou opaline. On agite doucement le vase ou l'eau laitance afin que tous les œufs soient mis en contact avec les particules fécondantes. Dans la pratique, il est indispensable que la laitance soit prise sur un *mâle vivant*.

Si l'on peut disposer de deux ou de plusieurs mâles, il convient d'employer successivement quelques gouttes ou jets de laitance de deux sujets au moins, pour avoir plus de chances de réussite ; car il peut arriver que la laitance

d'un seul soit inerte ou peu énergique. Mais il ne faut pas épuiser les mâles, afin d'avoir toujours de la laitance disponible pour féconder les œufs de toutes les femelles.

Au bout de quatre ou cinq minutes, on fait écouler doucement l'eau blanche ou laitancée, en la remplaçant, au fur et à mesure de son écoulement, par de l'eau claire pour laver les œufs. Cette eau claire doit avoir la température de celle qui a servi à faire la fécondation.

On évitera autant que possible, dans ces opérations, pour les espèces telles que les truites, qui enterrent ou qui cachent leurs œufs, l'action d'une vive lumière et surtout celle des rayons solaires, dont l'influence est souvent nuisible; et, pour toutes les espèces, l'action des vents froids et durs, les variations brusques de température, et la mise à sec des œufs en totalité ou en partie.

2° *Mode d'opération avec les œufs adhérents.*

Quand on opère sur des œufs qui sont adhérents, comme ceux des carpes, tanches, gardons, etc. il faut introduire dans l'appareil à fécondation, soit des plantes aquatiques, soit des rameaux ou brindilles de végétaux, ou même des filaments ou des fils de matières inertes. En tombant sur ces objets, les œufs s'y collent et y adhèrent fortement. Il faut voir le soin d'agiter l'eau et de disséminer les œufs au fur et à mesure de leur écoulement, afin de ne pas former d'agglomération qui, pour certaines espèces, nuiraient au développement de l'embryon.

Pour la carpe, la tanche, etc. l'eau doit être *douce* et *presque tiède* (25 degrés centigrades environ); on évitera toujours d'employer l'eau froide des puits, des sources et des fontaines.

Si l'on opère sur des perches, on se borne à recevoir dans l'eau le ruban que chaque femelle donne, et à l'arroser avec quelques jets de laitance.

Observations générales.

Quand on procède à des fécondations artificielles, il est indispensable que la laitance, *au moment où elle tombe et se divise dans l'eau*, soit mise *immédiatement* en contact avec les œufs; car son pouvoir fécondant n'a qu'une très-courte durée. Cette durée n'est chez la plupart des poissons que de *une à deux minutes*; elle n'est même que d'*une demi-minute environ* chez les truites On devra donc s'abstenir de faire tomber la laitance dans l'eau, ou de préparer une eau laitancée, *avant d'y avoir introduit les œufs*. Le mode le plus rationnel, parce qu'il est le plus naturel, consiste, ainsi qu'on l'a indiqué précédemment, à faire tomber la laitance dans l'eau au fur et à mesure de l'écoulement des œufs ou immédiatement après cet écoulement. A cet effet, deux personnes opèrent à la fois; l'une tient la femelle et l'autre le mâle.

Pour toutes les fécondations d'œufs, un appareil à la fois simple et commode est un *tamis* en canevas ou en toile métallique. Cet appareil, très-léger et facile à manier, peut toujours être tenu à un degré convenable d'enfoncement dans l'eau, à l'aide de quelques flotteurs; il sert à faire les fécondations soit dans les eaux naturelles, en le retenant près des rives, soit dans un seau ou un baquet rempli d'eau. On laisse tomber les œufs sur le fond du tamis, ou sur des herbes, ramilles, etc. préalablement introduites. Les ordures, les matières étrangères et la laitance devenue inutile passent à travers les mailles.

Quand on a fécondé les œufs, il reste encore à les mettre ıs des conditions convenables pour l'*éclosion*, c'est-à-dire ır la naissance ou la sortie de l'œuf du petit poisson. Le ıps qui s'écoule entre la fécondation et l'éclosion se nme la période d'*incubation*; c'est durant cette période temps que le germe contenu dans l'œuf, et vivifié par la tance, se développe graduellement sous l'influence d'une ı plus ou moins chaude, selon les espèces, et devient ce e l'on nomme l'*embryon*.

Si l'incubation doit avoir lieu sur place, on peut laisser œufs dans le tamis ; on le ferme alors avec un couvercle nblable au fond : l'on a ainsi un tamis double.

Mais, dans un grand nombre de circonstances, l'incubation peut être faite sur les lieux mêmes de récolte, et il devient ıessaire de transporter les œufs, soit immédiatement, soit ı de temps après la fécondation.

Transport des œufs fécondés.

.e transport dans l'eau a des avantages réels quand il s'ef- ıue à de courtes distances, surtout pour les œufs de ılques espèces (la carpe, par exemple), dont le dévelop- nent primitif de l'embryon se fait rapidement. On peut ıi déplacer les œufs, sans les soumettre à l'action de l'air ıtrieur qui est souvent très-nuisible, mais si les transports ıt de longue durée, les dépenses peuvent devenir con- ırables ; les difficultés et les chances de perte augmen- t, d'ailleurs, en raison de l'éloignement et du nombre ufs.

l faut donc avoir recours à d'autres moyens : Dans les x naturelles, l'œuf trouve l'*humidité* qui l'empêche de ı dessécher et l'*air* qui est nécessaire au développement du

germe; par conséquent, pour conserver les œufs en bon état, il suffit de les placer dans un milieu aéré et humide, c'est-à-dire dans un *air humide*. On remplit facilement cette condition en déposant les œufs entre des corps qui conservent un degré d'humidité convenable, et qui, d'ailleurs, ne sont pas de nature à s'altérer proptement et à endommager les œufs. A cet effet, on les place par couches peu épaisses dans des paniers ou des boîtes plates, soit entre des herbes fraîches, soit entre des morceaux de linge humectés, etc. etc. Rendus à destination, les œufs sont retirés avec les herbes ou le linge qui les supporte, et déposés dans les eaux auxquelles ils sont destinés.

Pour ralentir la dessiccation et pour paralyser les effets des secousses et du tassement, on peut emballer les œufs entre des lits de mousse humide préalablement lavée et nettoyée. Si l'on a à redouter la gelée, on peut placer les boîtes d'œufs, soit dans une bourriche, soit dans une caisse, soit dans une toile d'emballage, avec du foin, de la mousse ou des feuilles sèches, etc.

Ces moyens de transport sont particulièrement applicables aux œufs *libres*, tels que ceux des truites.

Pour les œufs *adhérents*, on enveloppe les objets qui les supportent avec des linges humides, et on les place ensuite dans des corbeilles ou des paniers garnis de paille ou d'herbes fraîches, en prenant, d'ailleurs, les précautions nécessaires pour empêcher une dessiccation trop rapide.

Toutes les fois que les œufs peuvent être mis en incubation, soit sur les lieux de fécondation, soit à proximité de ces lieux, il ne faut, en général, commencer à effectuer le transport que vers le milieu ou les deux tiers de la période d'incubation, c'est-à-dire à partir de l'époque où les

traces de l'embryon sont nettement visibles à l'œil nu, et où les yeux du jeune poisson forment deux points noirâtres bien apparents.

Dans le cas contraire, ou si l'on ne peut pas attendre ce degré d'avancement dans le développement de l'embryon, il y a avantage incontestable à effectuer le transport immédiatement ou très-peu de temps après la fécondation ; il faut, en général, éviter de toucher à l'œuf durant la première période de l'incubation, parce qu'il est alors très-sensible aux secousses, aux déplacements de position et aux influences extérieures.

Éclosion des œufs.

Quand les œufs ont été convenablement fécondés, il reste à les placer dans de bonnes conditions pour leur faire parcourir toute la période d'incubation, et obtenir l'*éclosion des jeunes poissons.*

Les œufs déposés ou placés dans les eaux naturelles (rivières, ruisseaux, étangs, etc.), sont souvent exposés à des causes de destruction qui compromettent les repeuplements; les eaux, en baissant de niveau, laissent les œufs à sec ou trop directement exposés aux influences atmosphériques; dans les crues, elles les détachent et les entraînent, ou bien les envasent et les couvrent de limon; les eaux, enfin, subissent quelquefois, après la ponte des œufs, des variations brusques de température qui sont funestes au développement de ces œufs. Le parcours des rivières par la navigation à vapeur est souvent nuisible au frai déposé à proximité des bords, quand elle produit des déplacements ou des mouvements considérables d'eau qui arrachent et entraînent les œufs, ou qui les couvrent de limon. Les fortes vagues ont surtout un effet destructeur en jetant sur les rives le petit

poisson nouvellement éclos. Les animaux aquatiques, les poissons notamment, détruisent généralement une quantité considérable du frai de plusieurs espèces, quand ce frai n'est pas protégé contre leur voracité.

C'est pour parer à ces diverses causes de destruction que l'on a organisé des appareils dans lesquels on place les œufs fécondés ; ce sont des *appareils d'incubation* ou *d'éclosion*. On les fait fonctionner, soit *dans les eaux naturelles*, soit *en dehors de ces eaux*.

Quelles que soient la destination, la forme et la disposition des appareils, les conditions essentielles à remplir consistent à obtenir, avec une dépense minime, le plus grand nombre possible d'éclosions, et à mettre les jeunes poissons à l'abri des influences nuisibles et des ravages des animaux destructeurs.

Opération dans les eaux naturelles.

Quand on opère dans les eaux naturelles (fleuves, rivières, ruisseaux, lacs, étangs, sources, viviers, etc.), l'on procède de différentes manières eu égard à la nature des œufs.

1° *OEufs libres ou non adhérents.* — Les œufs de truite et de saumon appartiennent à cette catégorie ; en général le mode le plus simple consiste à les enterrer comme la femelle le fait elle-même, dans les interstices des graviers et des cailloux ; mais, ainsi qu'on l'a déjà vu, les grands cours d'eau ne sont pas, à cet égard, dans des conditions favorables; il faut alors choisir un petit affluent, un simple ruisselet ou une source limpide dont les eaux *ne gèlent pas*; on dépose au fond (s'il n'y en a pas), quelques tas de gros gravier ou de pierres concassées (par exemple comme

elles qui servent à l'empierrement des routes); on les ›propre et on les étend avec un râteau; puis, avec un lton, on trace des potets ou des sillons dans lesquels on *ne* les œufs, on recouvre cette graine animale avec les :rres, sur une épaisseur de quelques centimètres. Il suffit e ce semis ainsi disposé soit recouvert lui-même de quel-es centimètres d'une eau claire et vive qui en lave cons-nment la surface.

L'on peut aussi organiser de petits risseaux artificiels, :s rigoles ou des auges de bois dont on garnit le fond 'ec les matériaux indiqués précédemment; et en y adaptant es couvercles mobiles, on met le semis à l'abri de ses nnemis. Il est même prudent d'appliquer, à chaque ex-rémité, une plaque de toile métallique qui, tout en laissant couler l'eau, empêche l'introduction de divers petits ani-maux aquatiques, notamment de ces petites crevettes d'eau douce qui pullulent dans les sources et les ruisseaux.

Des tamis doubles de toile métallique galvanisée: des boites de zinc criblées de petits trous peuvent, dans cer-taines circonstances, être employés avec succès pour l'é-:losion. On y place les œufs entre des couches de gros gravier.

Après un certain laps de temps, dont la durée est toujours ubordonnée à la chaleur de l'eau (35 à 40 jours à proxi-nité des sources), l'éclosion a lieu, et la truitelle ou le aumoneau sort de l'œuf en portant sous le ventre une *oché* ou *vésicule* (la vésicule ombilicale) qui suffit à son limentation; le jeune poisson reste enfoui ou caché entre e interstices des pierres. Quelques semaines plus tard, iand la vesicule a disparu, il vient à la surface pour y ierchor les aliments dont il a besoin. C'est alors qu'il faut

donner aux jeunes poissons toute liberté, en ouvrant ou en dégageant les appareils d'incubation, et les répandre dans les eaux qu'ils sont destinés à peupler. L'on peut aussi les conserver pendant quelques mois dans des réserves spéciales où on leur laisse atteindre les dimensions d'un véron ou d'un petit goujon ; on favorise leur accroissement en faisant pulluler dans ces réserves ou dans des réservoirs attenants, des coquillages aquatiques (lymnées, etc.), de petits vérons, chabots et autres menus fretins.

2° *Œufs adhérents.* — L'on n'enterre pas les œufs de cette catégorie; quand ils sont collés sur des pierres, graviers ou cailloux (comme ceux des barbeaux, chevennes, goujons, vérons, etc.), on peut les faire éclore dans des stations d'eau claire et courante; quand ils sont adhérents à des ramilles ou à des herbes (comme ceux des carpes, tanches, brêmes), on dépose ces supports dans des eaux tranquilles et même dormantes; ou bien on les enferme dans des paniers, corbeilles ou tamis doubles munis de flotteurs.

Opération en dehors des eaux naturelles.

Dans certaines localités les eaux naturelles ne présentent pas toujours des conditions favorables à l'éclosion des œufs; il devient alors nécessaire d'opérer en dehors de ces eaux.

Pour les œufs *libres* (ceux des truites), l'incubation a lieu dans un cellier, une cave ou une chambre dont l'intérieur est à l'abri de la gelée; on y dispose des rigoles, baquets ou ruisseaux artificiels, dans lesquels l'on établit un petit courant, à l'aide d'un filet d'eau provenant, soit d'une pompe, soit d'un réservoir; les œufs sont déposés sur le fond

ni de gravier, ou bien sur des châssis de canevas, de toile tallique inaltérable, etc.

Pour les œufs *adhérents*, l'incubation peut avoir lieu en in air, soit dans des rigoles, soit dans de petits bassins nentés par une prise d'eau sur la rivière la plus rapchée.

Frayères artificielles.

On voit, d'après les explications qui viennent d'être donnes, que la méthode de fécondation artificielle compte des érations assez délicates, et exige même une certaine habié de manipulation. D'ailleurs, il ne faut pas perdre de e que les insuccès sont presque toujours à redouter, quand main de l'homme agit sur la matière organisée. Aussi, ns les opérations de pisciculture, doit-on, pour en assurer succès, se rapprocher autant que possible des faits naels. C'est dans cet ordre d'idées que l'on a recherché ne serait pas possible d'obtenir de meilleurs résultats fécondation et d'éclosion en se rapprochant encore antage des conditions naturelles de la fraie, de manière endre les opérations plus simples, plus économiques et s sûres.

Les *frayères artificielles* paraissent réunir ces précieux ntages; dans leur organisation il faut prendre pour moes les frayères naturelles, et se conformer aussi exactement possible aux mœurs et aux habitudes des diverses esces de poissons à l'époque de la ponte.

1° *Truite, saumon et ombre.* — On choisit, soit des es d'eau ou des rigoles alimentées par des sources, soit bras de rivières ou des ruisseaux dans lesquels l'eau ne pas, reste claire, vive et courante, et se maintient en à peu près au même niveau.

Si le lit est garni de gros graviers ou de cailloux, on utilise ces matériaux sur place; on se borne alors à les remuer avec une pèle ou un râteau pour en former, sous l'eau, des tas, des monticules ou de petites digues en pente douce. Il est essentiel de bien approprier ces matériaux pour les débarrasser de toutes matières étrangères, telles que sable, terre, débris organiques, etc... En les remuant avec un râteau, surtout à quelques centimètres de profondeur, on arrive facilement à les nettoyer complètement; car le courant entraîne immédiatement toutes les matières les plus ténues et les plus légères. Il faut surtout que la frayère ne présente point de ces végétations aquatiques, de ces espèces de mousses ou conferves qui tapissent quelquefois la surface des pierres ou cailloux. On ménagera, à proximité de frayères, quelques trous ou cavités sous les berges, des touffes de plantes aquatiques, des bois ou des fascines, sous lesquels le poisson aime à se réfugier et à se reposer, surtout pendant la période de la fraie. Toutes ces dispositions ont pour but d'attirer et de retenir le poisson sur les points que l'on a choisis; l'appropriation des frayères d'ailleurs pour objet d'épargner au poisson un travail souvent long et pénible dans le nettoyage des matériaux.

Si le fond ne présente pas de matériaux convenables, s'il est, par exemple, formé de terre, de vase, etc. on y introduit du gros gravier, des cailloux ou des pierres ayant, en général, la grosseur d'une noix à celle d'un œuf de poule; quelques brouettées suffisent pour former plusieurs frayères. La nature des matériaux est à peu près indifférente (silex, granits, grès, calcaires, etc.); cependant on devra donner la préférence aux cailloux d'alluvion et généralement aux matériaux dont les arêtes sont émoussées ou arrondies par érosion, parce que les angles trop aigus et les arêtes trop vives

s sent et fatiguent le poisson quand il creuse les trous et
nd il les recouvre. Ces cailloux offrent, d'ailleurs; dans
r superposition, des intervalles et des vides qui présentent
bonnes conditions pour l'incubation et l'éclosion des œufs,
pour le développement des jeunes poissons dans le premier

L'établissement de ces frayères artificielles a, parmi beau-
p d'autres avantages, celui de retenir les truites et les
mons dans les cours d'eau ou à proximité des cours d'eau
l'on veut repeupler. Ce résultat est très-important pour
fermiers de la pêche, qui sont exposés à voir, chaque
ée à l'époque de la ponte, les poissons des eaux dont ils
la jouissance se diriger dans des affluents et aller frayer
des points où ils sont pêchés, soit par les riverains, soit
des maraudeurs. Ces frayères ont aussi l'avantage d'as-
er la reproduction dans les rivières et en général dans
eaux où la fraie ordinaire était impossible.

Il faut avoir le soin, et c'est là une règle générale, d'orga-
er les frayères quelques semaines avant l'époque ordinaire
pontes, et de les nettoyer au râteau avant que le poisson
commence à les explorer. On peut les établir à des pro-
ndeurs très-variables, soit à quelques décimètres, soit à
asieurs mètres sous l'eau; mais il faut, dans tous les cas,
oir la précaution de les placer hors de l'atteinte des canards,
s oies, des cygnes, et en général des oiseaux aquatiques.

2° *Barbeau, chevenne, goujon, etc.* — Pour ces poissons,
forme, dans les endroits où l'eau est courante et peu pro-
nde, des grèves en pente douce, des tas ou des monticules
pierres et de gravier de rivière, en ayant le soin de re-
ser et de nettoyer ces matériaux à la pelle ou au râteau,
manière à les rendre bien propres et bien nets. On ap-
prie, en même temps, la base et les alentours des monti-

cules. On peut placer, dans les intervalles, des pieux, des piquets ou quelques branchages, qui servent à briser les courants et à abriter le poisson.

3° *Carpe, bréme, tanche, gardon, etc.* — On dispose les frayères dans une eau tranquille et douce que les rayons solaires peuvent porter à une température tiède. Les bassins ou réservoirs doivent être en cuvette; et les bords en pente douce, doivent être garnis, sur certains points, de plantes aquatiques, notamment d'herbes fines, déliées, mais à tiges résistantes, et de gazons-tertres ou petits monticules garnis d'herbes et de racines déliées et dures.

L'on peut établir des *frayères mobiles* formées de clayonnages, de fascines, de bottes de jonc, de balais de bouleau, de bruyères, etc. que l'on pose sur les bords en plans peu inclinés. On les tient enfoncées dans l'eau soit à l'aide de piquets, soit à l'aide de pierres ou de gros gazons.

L'on se sert aussi avec avantage, notamment pour la *bréme* et le *gardon*, d'une cage ou caisse à claire-voie dans laquelle on renferme les poissons mâles et femelles avant la ponte, après y avoir placé des ramilles. Quand la ponte est terminée, on fait sortir les poissons reproducteurs en ouvrant un des côtés de la cage, et l'on conserve à l'abri de leurs ennemis les œufs fécondés qui couvrent les ramilles; ou bien on les enlève pour peupler d'autres eaux.

4° *Brochet.* — On organise ses frayères dans les eaux dormantes et même stagnantes, soit avec des gazons ou mottes garnies d'herbes et de racines, soit avec des branchages et des ramilles que l'on tient en bon état de propreté.

5° *Perche.* — Dans les lacs, les étangs et les viviers, l'on peut récolter des œufs de perche sur des fagots ou fascines

plongés dans l'eau, soit à quelques centimètres de la surface, soit à plusieurs mètres de profondeur.

Pour préparer les frayères artificielles, on met dans l'eau des mottes de joncs ou d'herbes, des fascines ou des branchages; ou, mieux encore, on pique sur les rives, à une profondeur de quelques décimètres, des branches garnies de légers rameaux, des branches de saule, par exemple. Il est toujours facile de recueillir les œufs; car il suffit de soulever les rubans avec un bâton ou une petite fourche, et de les dégager du point où ils étaient fixés. On peut aussi très-facilement déplacer et transporter les œufs; on peut ainsi les détruire ou en diminuer le nombre dans les eaux où la trop grande multiplication de la perche serait préjudiciable, car ce poisson est très-vorace.

Chapitre II. — Conservation et police.

Le chapitre 1er indique les moyens d'obtenir des œufs fécondés et de créer de jeunes poissons; mais il ne suffit pas de *créer*, il faut surtout savoir *conserver*. En effet, les sacrifices de temps et d'argent que l'on pourrait faire pour avoir des poissons à l'état d'alevin ou de fretin, et les meilleurs résultats que l'on pourrait obtenir dans cette voie deviendraient en général inutiles ou tomberaient en pure perte, si le repeuplement naturel et artificiel des eaux, et si la conservation du poisson n'étaient pas protégés d'une manière très-efficace.

La première mesure à prendre est d'établir un bon service de surveillance sur les divers cantonnements de pêche, et d'étendre cette action *sur toutes les eaux* qui sont en communication avec ces cantonnements; car il ne faut pas perdre de vue qu'à l'époque de la ponte la plupart des espèces quit-

tent le lit principal d'un grand cours d'eau quand elles n'y trouvent pas de conditions favorables à la reproduction, et vont frayer dans des gares, des anses, des canaux, des fossés, des étangs, des petites rivières et même des ruisseaux, où elles peuvent devenir une proie facile, soit pour les maraudeurs, soit pour des propriétaires ou riverains imprévoyants.

.....

Parmi les mesures les plus propres à protéger le repeuplement des rivières, il en est quelques-unes qui doivent être signalées ici d'une manière toute particulière.

Usines et *barrages*. Sur la plupart des cours d'eau, notamment sur les petites rivières, on construit soit des usines, soit des barrages, qui ne permettent pas au poisson de circuler librement et surtout d'aller frayer dans les endroits convenables. Il en résulte nécessairement que la reproduction de plusieurs espèces devient impossible ou du moins insuffisante, et que, par suite, le développement des eaux s'opère très-rapidement. Sans porter aucune entrave au service régulier des usines, on peut facilement concilier les exigences de ce service avec celles de la reproduction naturelle du poisson. Il suffirait, en effet, d'établir, sur les points où la libre circulation et surtout la remonte du poisson sont devenus impossibles, soit des passages libres toujours faciles à franchir par les poissons migrateurs, tels que l'alose, la lamproie, le saumon, soit des plans inclinés avec barrages discontinus qui feraient l'office de déversoirs ou qui serviraient à l'écoulement des eaux surabondantes, soit enfin des écluses que l'on tiendrait ouvertes à l'époque de la remonte ou de la descente.

Les fermiers de la pêche doivent intervenir auprès des autorités locales, et particulièrement auprès des préfets, pour que l'organisation de ces passages naturels ou artifi-

soit rendue obligatoire, au moins pour l'avenir, à l'égard constructions, barrages, etc. qui seraient établis sur les s d'eau, et qui, par leur situation, pourraient empêcher ntraver la libre circulation et notamment la remonte ou escente du poisson.

ıns un grand nombre de localités, les usiniers et notam- ı les meuniers ont établi et entretiennent soigneusement ıppareils de pêche (les anguillères, par exemple) qui sont destructeurs. La démolition de ces appareils peut en gé- l, et à moins d'exceptions très-rares, être requise par ıutorités locales ou ordonnée par les tribunaux sur la ande des parties lésées.

. . . . . .

éche en temps de fraie. — La pêche en temps de fraie ırohibée par les règlements, mais, les fécondations arti- lles n'étant praticables qu'à cette époque, il y aurait lieu aire une exception à l'égard des personnes qui seraient ırisées à procéder à ces fécondations; les fermiers de la ıe doivent s'adresser, pour cet objet, au préfet du dépar- ent.

. . . . . .

ies et canards. — Parmi les animaux nuisibles, il faut pter les oies et les canards, qui, abandonnés en tout ps sur les cours d'eau, y détruisent beaucoup de fraie ı les herbes, ou bien dévorent le fretin. Les fermiers de èche doivent intervenir auprès des autorités locales pour ı interdire la divagation des oies et des canards sur les ons les plus exposés à leurs ravages pendant le temps de aie et le développement du jeune fretin. (Code pénal, 471, n° 15.)

CHAP. III. — EXPOSÉ GÉNÉRAL DES MESURES A PRENDRE.

ɔur réaliser les plus grands et les meilleurs produits pos-

sibles, les fermiers de la pêche doivent prendre les dispositions suivantes :

1° Organiser un bon service de surveillance, en établissant des gardes-pêche spéciaux et en utilisant le concours des gendarmes et des gardes-champêtres.

2° Arrêter le développement et l'envahissement des mauvaises espèces, c'est-à-dire de celles dont la chair est peu productive et peu estimée. A cet effet, on laisserait le moins possible de gros poissons appartenant aux espèces telles que *chevennes*, *vandoises*, *gardons* et *brêmes*, qui absorbent une grande quantité d'aliments recherchés par les bonnes espèces, et qui dévorent quelquefois beaucoup de fretin.

3° Favoriser la propagation des bonnes espèces.

Le *brochet* et la *perche* appartiennent aux bonnes espèces; la reproduction et la propagation en sont faciles. Ainsi qu'on l'a vu précédemment, il convient de ne pas leur laisser prendre trop de développement, en raison même de leur voracité. Un brochet de quelques kilogrammes dévore annuellement un nombre considérable de poissons, et attaque même des carpes adultes; ses ravages sont d'autant plus fâcheux, que le produit de son accroissement est loin d'être en rapport avec la valeur du poisson détruit.

La *carpe*, la *tanche*, le *barbeau*, sont des espèces peu nuisibles aux autres poissons, et se nourrissent presque exclusivement de détritus animaux et de matières végétales que les eaux naturelles contiennent généralement en grande quantité. Pour subvenir aux besoins d'un riche peuplement en carpes et en tanches, l'on peut, outre les frayères artificielles, organiser à proximité du cours d'eau, de petits réservoirs ou étangs d'alevinage. Pour hâter le développement du jeune fretin qui, emprisonné en grande quantité dans

ı espaces assez circonscrits, ne trouve point une quantité ffisante d'aliments, on aura le soin de jeter dans l'eau, au r et à mesure de la consommation, du sang caillé, des uses de vache, du crottin de cheval (ordinairement on trit ces matières avec de la terre glaise), quelques poignées son, de grains avariés, etc. etc. Pour le barbeau il suffira ıpproprier, dans le lit même de la rivière, les frayères turelles, et, au besoin, d'établir des frayères artificielles.

La *truite* peut être propagée avec avantage dans un ınd nombre de cours d'eau, surtout dans les parties à ırant rapide ; mais le régime des eaux de plusieurs ri-res n'est pas toujours favorable à la reproduction natu-le de cet excellent poisson; il sera donc indispensable tablir des frayères artificielles, ou de faire éclore des fs fécondés artificiellement dans des ruisseaux ou des iers choisis pour cette destination; l'on pourra y conserver truitelles jusqu'au moment de leur dissémination dans rivière, ainsi qu'on l'a indiqué précédemment.

Un autre poisson de la même famille, le *saumon*, qui a ı conditions d'existence analogues à celles de la truite, rite une attention toute particulière : la rapidité de sa ıissance, les qualités de sa chair, les abondants produits 'il peut fournir à la consommation, doivent engager les miers de la pêche à favoriser sa propagation dans la plu-rt des cours d'eau qui se jettent dans l'Océan, où cette ıcieuse espèce était autrefois très-abondante. Quant au ısin du Rhône, où le saumon n'existe pas, il y aurait un nd intérêt à faire, pendant quelques années, des tenta-ıs d'acclimatation. Il suffirait de recueillir ou d'acheter ı certaine quantité d'œufs fécondés artificiellement, et de faire éclore comme on l'a indiqué pour les œufs de

truite. Les conditions dans lesquelles se trouvent la plupart des cours d'eau des parties supérieures du bassin du Rhône sont très-favorables à l'éclosion des œufs de saumon et à l'élève des saumoneaux; et celles de l'embouchure du Rhône ne paraissent pas présenter d'obstacles sérieux aux migrations de ce poisson voyageur, et, par conséquent, d'impossibilité absolue à la réalisation d'une entreprise qui aurait des conséquences incalculables, soit au point de vue de l'industrie de la pêche, soit au point de vue de l'alimentation publique.

L'*anguille* est un poisson dont la croissance est rapide, la chair très-estimée, et dont la pêche peut fournir d'abondants produits. Mais, dans la plupart des cantonnements, surtout dans ceux qui occupent les parties supérieures d'un cours d'eau éloigné de l'embouchure en mer, ce poisson est peu abondant, quelquefois même assez rare; cela vient de ce que l'anguille *ne se reproduit point dans l'eau douce.* Son alevin connu vulgairement sous les noms de montée, civelles, bouirons, apparaît chaque année à l'embouchure des fleuves, et des rivières pour en remonter le cours et se disséminer dans tous les affluents; les anguillettes pénètrent ainsi dans les plus petites rivières, les canaux, les ruisseaux, les lacs, les étangs, partout enfin où les obstacles ne sont pas insurmontables : elles se fixent dans les stations où le sol est bon et la nourriture abondante; le surplus, déjà considérablement réduit en nombre, ne parvient dans les parties supérieures des rivières qu'après avoir affronté mille dangers. Par conséquent, pour obtenir un bon peuplement en anguilles dans une rivière, il faut nécessairement y introduire chaque année, ou de deux en deux ans, une certaine quantité de jeunes anguilles prises à l'état de montée vers l'embouchure des fleuves et des rivières. L'on évitera, autant

que possible, de faire effectuer les envois par un temps chaud et surtout par un temps d'orage.

Pour le choix et l'aménagement des lieux, on ne peut donner d'autres indications que celles contenues dans ces instructions; tout le reste est évidemment subordonné à une étude approfondie des localités, étude qui ne peut être faite que sur le terrain.

Mai 1860.

MASSACRE DES POPULATIONS CHRÉTIENNES DU LIBAN.

Par M. l'Abbé BALDIT.

I.

Quelle est cette horde farouche,
Ces hideux suppôts de l'enfer?
L'impur blasphème est dans leur bouche;
Dans leurs mains, la flamme et le fer.
Monstres sans pareils sur la terre,
Du ciel ils bravent le tonnerre,
Et les droits de l'humanité ;
Ivres de meurtre et de carnage,
Ils ne poussent qu'un cri sauvage :
Celui de la férocité.

II.

A chaque pas s'ouvre une tombe ;
Le sang des chrétiens coule à flots ;
Le vieux Liban s'écroule et tombe,
Victime d'horribles complots.
Des Druses, l'infernale race,
Ne laisse pas la moindre trace

Du Christianisme en ces lieux.
Rois et monarques de l'Europe,
Si guerrière et si philantrope,
Sur tant d'horreurs ouvrez les yeux.

III.

Le cri d'alarme et de détresse
A retenti dans l'univers.
Il est temps d'arrêter l'ivresse
De ce peuple ignoble et pervers.
Levez-vous, héros magnanimes ;
Dignes vengeurs de tous les crimes,
Mettez un terme à ses forfaits.
Marchez sur les pas de vos pères :
Les Maronites sont vos frères,
Ils sont dignes de vos bienfaits.

IV.

Dans l'ivresse de la victoire
Des tyrans et des oppresseurs,
Jamais le burin de l'histoire
N'a tracé de telles noirceurs.
D'épouvantables homicides
Et d'atroces infanticides,
Ce sol est tout ensanglanté.
En face des plages brûlantes,
Témoins de ces scènes sanglantes,
L'esprit recule épouvanté.

V.

Des milliers d'hommes sans défense,
Victimes de leur noir dessein ;
La vieillesse et la faible enfance,
Tombant sous leur fer assassin ;

Des mères pâles, éplorées,
Par ces barbares massacrées
Sur leurs enfans mis en lambeaux :
Après le plus infâme outrage,
Les vierges essuyant la rage
De ces vils et lâches bourreaux !

VI.

Pontifes, prêtres et lévites,
Tout éprouve le même sort;
Religieux et cénobites,
Pas un seul n'échappe à la mort.
Tout tombe sous le cimeterre :
Les cadavres jonchent la terre,
Sur les monts et dans les torrents.
Sans tombeaux et sans sépulture,
Ils sont chaque jour la pâture
Des vautours et des chiens errants.

VII.

Des attentats les plus infâmes
Ces monstres poursuivent le cours.
Tout est ravagé par les flammes;
Tout est égorgé sans secours.
Etres couverts de turpitude,
Ils réduisent en solitude
Les lieux les plus beaux du Liban.
O cieux, avant que tout succombe,
Que votre foudre éclate et tombe
Sur l'Islamisme et le Turban !

VIII.

O grande et magnanime France,
Protectrice des malheureux,

Ce peuple a mis son espérance
Dans ton dévoûment généreux.
Tes nobles et vaillants ancêtres
Ont autrefois puni ces traîtres,
L'opprobre de tous les états.
Reine des nations du monde,
Hâte-toi, dans leur sang immonde,
Venge ces lâches attentats.

IX.

Armez vos bras avec courage,
Du Liban généreux soutiens;
C'est à vous d'enchaîner l'orage,
Phalanges de héros chrétiens,
Malgré la haine et la malice,
Qu'à vos yeux tout tremble et pâlisse,
Et disparaisse pour toujour,
Comme rentrent dans les ténèbres
De la nuit les oiseaux funèbres,
Aux regards de l'astre du jour.

X.

Grâce au ciel, nos troupes guerrières
Ont reçu l'ordre du départ.
Pour le Français, point de barrières,
Point d'obstacle ni de rempart.
Peuple d'innocentes victimes,
L'Empereur va punir les crimes
De tes sacrilèges bourreaux.
Qu'ils tremblent ! ses foudres sont prêtes,
Et vont sur leurs coupables têtes
Lancer leurs feux et leurs carreaux.

Mende, le 31 juillet 1860.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bossu.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Juin.
TEMPÉRATURES MOYENNES en degrés centigrades.	5 heures du matin.	* 10.1
	Midi.	20.3
	7 heures du soir.	10.4
	Maximà.	
	Minimà.	
Jours de pluie		13
Jours de neige		»
Jours de gelée		»
Jours de gelée blanche . . .		»
Jours de grèle ou de grésil .		»
Jours de brouillard		»
Jours d'éclairs		4
Jours de tonnerres		3
Jours où le vent a eu les directions. . .	N.	5
	N. E.	»
	E.	»
	S. E.	»
	S.	8
	S. O.	5
	O.	6
	N. O.	6
Jours où le vent a été généralement	Fort	5
	Variable	8
	Faible ou nul	17
Jours où le ciel a été généralement	Beau	8
	Nuageux	15
	Couvert	7

* Le trait — marque les degrés au-dessous de zéro.

ERRATA.

Le Bulletin de mai et juin 1860, page 183, lignes 22, 23 et 24, contient deux fautes typographiques qu'il importe de rectifier.

Au lieu de : acquérir un peu au hasard, dans le voisinage de nos montages. par des tiers etc. — Lisez : acquises un peu au hasard, dans le voisinage de nos montagnes, par des tiers etc.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Juin 1860.

LIEUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Florac	19 »	17 »	16 »	»	8 50
Meyrueis	19 »	17 »	15 »	»	8 »
Pont-de-Montvert	»	»	15 »	»	»
La Canourgue	19 30	»	12 50	10 25	8 82
St-Chély-d'Apcher	»	»	11 25	»	»
Marvejols	19 01	15 93	12 43	»	»
Serverette	»	»	11 62	»	»
Langogne	»	»	12 32	14 04	8 78
Mende	19 40	14 75	12 »	»	9 »
Villefort	18 »	»	15 »	»	12 »
PRIX MOYEN	18 »	16 17	13 31	12 15	9 01

Mende, impr. de E. IGNON. — 1860.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant les mois de juin et juillet 1860.

Journal des savants (juin 1860).
Revue des sociétés savantes (juin 1860).
Journal de la société impériale et centrale d'horticulture (juin 1860).
Bulletin des séances, compte-rendu mensuel de la Société impériale et centrale d'agriculture (décembre 1859, janvier et février 1860).
Bulletin mensuel de la Société Impériale zoologique d'acclimatation (mai et juin 1860)
Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire de Béziers. (Tome 1er, 3e livraison 1860.)
Bulletin de la société industrielle de Mulhouse (mai 1860).
Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Dordogne, (juin 1860).
Revue agricole, industrielle et littéraire de la Société Impériale d'agriculture de Valenciennes
Recueil agronomique de la Société d'agriculture et belles-lettres de Tarn-et-Garonne (mai 1860).
Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux (mai et juin 1860).
La revue d'économie rurale (21 et 28 juin, 5, 12, 19 et 26 juillet 1860).
Archives de l'agriculture du Nord de la France, publiées par le Comice agricole de Lille (mai 1860).
Bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers. — N° 57. (1860).
Annales de la Société d'agriculture de la Rochelle — nos 23 et 24 (1858 et 1859).
Rapport sur le concours régional agricole de la Rochelle, en 1859.
Rapport fait au nom de la Commission nommée par la Société d'agriculture de La Rochelle à l'effet d'examiner un nouveau mode de lévigation des terres arables (mars 1859).
Journal d'agriculture progressive (1er, 10 et 20 juillet 1860).
Instructions pratiques ponr le repeuplement des cours d'eau, publié par la Direction générale des forêts (mai 1860).
La vie des champs (15 juin, 1er et 15 juillet 1860).
Bulletin de la Société centrale d'agriculture du département du Cantal, n° 1.
Mémorial de l'Agriculteur, remplaçant tous les livres auxiliaires nécessaires à la tenue d'une comptabilité agricole, par Saintoin-Leroy. — Orléans 1860
Journal d'agriculture de la Côte-d'Or (juin 1860).
Journal d'agriculture pratique (20 mai, 5 et 20 juin, 5 et 20 juillet 1860).
Le Sud-Est, journal agricole et horticole (mai, juin et juillet 1860).
Bulletin de la Société d'agriculture de l'Ardèche (mai et juin 1860).
Compte-rendu de la situation et des travaux de la Société d'émulation de Montbeillan (1859).
Journal d'agriculture, sciences, lettres et arts, rédigé par des membres de la Société d'émulation de l'Ain (juin et juillet 1860).

Bulletin de la Société d'encouragement pour l'agriculture et l'industrie dans l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre (avril et mai 1860).

Journal d'agriculture pratique et d'économie rurale pour le midi de la France (avril, mai et juin 1860).

L'Apiculteur (juillet 1860).

Annales de la Société d'agriculture, arts et commerce de la Charente (janvier, février et mars 1860).

Mémoires de la Société Impériale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers (tome 3e, 2e cahier, 1860)

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe (2e série, tome VII, 1860).

Cri de souffrance de la propriété rurale, par Saphary, agriculteur du Cantal. Paris 1860.

Journal de la Société de la morale chrétienne (mai et juin 1860).

Notice pomologique. Liste synonymique historique des diverses variétés du poirier anciennes, modernes et nouvelles, par M. Jules d'Liron d'Ayroles (14e et 15e livraison).

Description succinte de fruits inédits, nouveaux ou meilleurs parmi les anciens, avec figure des fruits décrits, par le même (16e et 17e livraison).

LE MESSAGER AGRICOLE, *revue des associations et des intérêts agricoles du Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand-Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

LA REVUE D'ÉCONOMIE RURALE, sous la direction de M. Jacques Valserres, paraissant tous les jeudis, en une feuille de 16 pages à deux colonnes, 8 fr. par an. — Paris, au bureau de la Revue, rue de Parme, 3.

L'APICULTEUR, journal des cultivateurs d'abeilles, marchands de miel et de cire, publié sous la direction de M. H. Hamet, professeur d'apiculture au Luxembourg, paraissant du 1er au 5 de chaque mois. On s'abonne à Paris en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. Hamet, directeur de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre de chaque année.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Août.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran. 2.

1860.

SOMMAIRE.

Séance du 23 août 1860, page 301.

Nominations, p. 302.

Séance publique du 31 août 1860, p. 302.

Compte-rendu des travaux de la Société en 1849 et 1860, par M. Delapierre, président, p. 304.

Rapport du Jury nommé pour visiter les fermes admises à concourir pour la prime des cultures fourragères, par M. Léonce de Fenouillet, maire de Bassurels. p. 323.

Rapport de M. Sénéclauze sur le reboisement des terrains en pente de la Lozère, p. 334.

Observations météorologiques, p. 341.

Mercuriales du département, Juillet et Août, p. 342.

Séance du 23 aout 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT,

Présents : MM. de Ligonnès, vice-président, l'abbé Bosse, l'abbé Boissonnade et Vincens.

M. le President annonce que, par decision du 26 juillet dernier, S. Ex. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a bien voulu accorder à la Société, à titre de subvention pour l'année courante, une somme de 1,500 fr., dont l'emploi sera ultérieurement réglé.

— M. le Préfet adresse à M. le Président, pour être communiquée à la Société, une brochure traitant de l'*insuffisance des chevaux forts et légers, du cheval de guerre et de luxe*, par le Dr Auzoux.

— Lecture d'une lettre de M. Dorlhac, ingénieur-directeur de Mines à Laval (Mayenne), qui annonce le prochain envoi d'un travail qu'il a fait sur la géologie du département de la Lozère.

— M. Th. Roussel écrit à M. le Président pour l'informer que M. Sénéclauze, pépiniériste à Bourg-Argental (Loire), vient de visiter, sur son invitation, différentes parties de notre département à l'effet d'examiner quelles sont les opérations de reboisement dont elles sont susceptibles. Il ajoute que cet arboriculteur distingué se propose de rendre compte lui-même du résultat de ses observations dans la séance pu-

blique annuelle qui doit avoir lieu pendant la session du Conseil général.

— M. le Secrétaire-adjoint donne lecture du rapport fait par M. de Fenouillet, maire de Bassurels, au nom de la commission instituée pour la visite des exploitations rurales qui ont été admises à concourir pour l'obtention de la prime départementale de 1,000 fr., à accorder, en 1860, aux meilleures cultures fourragères. A la suite de cette lecture, la Société propose que les fermes ayant déjà pris part à la prime ne soient admises de nouveau à concourir qu'après trois ans révolus, afin que les encouragements puissent se répandre sur un plus grand nombre d'agriculteurs.

NOMINATIONS.

M. Peyret (Emile), propriétaire au château de Vernets, près St-Galmier (Loire), est nommé Membre Correspondant.

Séance publique du 31 Aout 1860.

M. Tourangin, préfet du département, président d'honneur de la Société, a bien voulu présider cette séance, qui a eu lieu à 4 heures du soir, dans la salle du Musée. M. le Préfet avait à ses côtés M. le Cte de Chambrun, député du département, M. Renouard, président, et M. Maurin, vice-président du Conseil général. Les Membres de ce Conseil, en même temps qu'un public nombreux et choisi, assistaient à la réunion.

La séance s'est ouverte par la lecture du Compte-Rendu qu'a donné M. Delapierre, président, des travaux de la Société pendant l'année 1859—1860. Ensuite a été lu le rap-

port fait par M. de Fenouillet, au nom de la commission chargée de la visite des fermes qui ont concouru pour la prime de mille francs à accorder en 1860 aux meilleures cultures fourragères.

Conformément aux conclusions de la commission, M. le Préfet a proclamé la répartition de la prime ainsi qu'il suit :

500 fr. à M. Albaret, propriétaire à Rouges-Parets, commune de la Canourgue.

200 fr. à M. Plagnes, propriétaire du domaine de Varazous, commune de St-Etienne-du-Valdonnez.

200 fr. à M. Pagès, fermier à Saubert, commune d'Hures.

100 fr. à M. Aguilhon, fermier à Drigas, même commune.

Après quoi, M. Sénéclauze, l'habile arboriculteur de Bourg-Argental, qui était venu étudier dans la Lozère la question de reboisement, a fait part, dans un mémoire plein de considérations pratiques, neuves et intéressantes, du résultat de ses explorations.

Des remercîments lui ont été adressés par M. le Préfet au nom de la Société, qui a proposé de donner à M. Sénéclauze le titre de Membre Correspondant.

COMPTE-RENDU

Des travaux de la Société en 1859 et 1860.

Par M. DELAPIERRE, président.

MESSIEURS,

Depuis le jour où j'avais l'honneur de vous faire, l'an dernier, l'exposé des travaux de cette association, ont surgi pour les intérêts qui nous occupent des faits considérables: de puissants encouragements, l'étude des améliorations de premier ordre tracées par une auguste initiative, sont venus imprimer à la production nationale une nouvelle vie, ouvrir au développement de la richesse publique une large et féconde voie.

Dans cet immense travail de l'agriculture et de l'industrie, quelle a été la part de notre modeste Société; dans quelle mesure a-t-elle contribué à propager dans nos montagnes une si énergique impulsion ?

Vous ne trouverez ici, Messieurs, qu'un bien pâle reflet de ce vaste mouvement, mais vous n'ignorez pas combien, avec nos ressources si restreintes, il nous est difficile, dans un pays si peu porté à l'innovation, d'exercer toute l'action désirable. D'ailleurs, dans l'expectative des grands projets que prépare le gouvernement, nos efforts n'ont-ils pas dû tendre surtout à appeler l'attention sur notre Lozère agricole et industrielle, à signaler ses immenses besoins ?

Aussi, dès son mémorable programme, avons-nous exposé, dans une adresse à l'Empereur, combien, sous le rapport

des institutions du crédit agricole, des grand travaux d'irrigation, du reboisement des montagnes, de la mise en valeur des terrains communaux incultes, nous avions à attendre des grandes mesures par lui proclamées. Mais pour nous l'amélioration la plus urgente, principe et base essentielle de tou progrès, c'est celle de nos voies de communication, de notre voirie vicinale, si indispensable à l'agriculture, par dessus tout l'ouverture d'une voie ferrée qui nous tire d'un funeste isolement. La Société à donc formulé les vœux les plus pressants pour la prompte exécution de la ligne projetée de Brioude à Alais, amorce indispensable pour un embranchement à travers la Lozère; elle a surtout demandé que, dans son tracé, cette ligne suivît la direction la plus conforme aux besoins du département comme à l'intérêt général, c'est-à-dire la vallée de l'Allier, pour traverser ensuite les bassins du Chassézat et de la Cèze.

Enquête agricole. — Déjà, dans un rapport à M. le député du département, la Société avait signalé les souffrances de notre agriculture et de notre industrie, les remèdes à y apporter. Une vaste enquête se poursuivait alors, par les soins du Corps-Législatif, dans toute la France, pour constater son état agricole, ce qu'il était, ce qu'il devrait être; notre réponse a été encore que l'amélioration de nos communications était pour nous la nécessité fondamentale.

Concours des fourrages. — Une des questions les plus importantes pour l'agriculture est celle des concours. La Société est heureuse de coopérer à celui qui, depuis deux ans, est établi pour les cultures fourragères ; nulle mesure ne saurait mieux parmi nous stimuler le progrès. Si, en effet, l'état d'avancement d'une culture se traduit par le nombre de têtes de bétail qu'elle nourrit, c'est surtout pour nos mon-

tagnes que cette importance incontestable des bestiaux et des fourrages comme base de toute exploitation rationnelle devient une nécessité ; c'est surtout pour notre sol léger et pauvre que toute question de rendement du blé est solidaire d'une abondante production du fumier, de la viande, du lait, de la laine.

Sur l'invitation de M. le Préfet, la Société a chargé trois de ses membre de visiter ensemble les exploitations admises à concourir. Leur rapport, qui a été communiqué à la Société, semblerait montrer que ce concours a été bien inférieur à celui de l'année dernière. On ne saurait s'en étonner, quand les fermes primées en 1859, et qui n'ont pu se représenter cette année, étaient la ferme-école, Férussac, Malavielle, récemment l'objet d'une si haute distinction. La Société a du reste émis l'avis que cette fixation d'une période pendant laquelle seraient mises hors de concours les fermes ayant déjà pris part à la prime, devrait être généralisée; c'est le seul moyen de répandre les encouragements hors d'un cercle trop restreint. L'intervalle fixé pourrait être de trois ans, temps bien nécessaire pour rendre sensibles les progrès réalisés dans un assolement.

Concours de bestiaux. — C'est également un jury nommé par la Société qui a eu mission de décerner les primes du concours de bestiaux pour l'arrondissement de Mende. Ce concours, Messieurs, ainsi que le constate le procès-verbal de sa tenue, s'est trouvé, comme l'an dernier, au dessous du médiocre. Plusieurs catégories, faute de sujets, n'ont pu recevoir de prix.

En présence de cet insuccès persistant, on doit se demander s'il ne conviendrait pas de revenir à l'ancien mode, que nous avons vu prospérer, d'un concours unique pour tout le dépar-

ent, ou bien d'essayer de transporter le concours de l'ar-
lissement de Mende dans une localité plus à portée des
eurs, par exemple Châteauneuf. On a souvent discuté
uestion de savoir quels étaient les plus avantageux, des
ıds concours, ou bien des concours plus restreints des
ices locaux. A chacun sans doute sa raison d'être, sa part
ilité, et c'est dans la co-existence des deux systèmes se
plétant l'un par l'autre, que résiderait incontestablement
erfection. Aux grands concours en effet les somptueuses
bitions, l'exemple et l'impulsion donnés par le grand pro-
laire; aux petits concours locaux, l'introduction du pro-
dans la chaumière, l'encouragement porté dans les plus
bles rangs de l'armée agricole.

ais pour la Lozère spécialement, où le défaut de ressour-
ıudgétaires paraît s'opposer à l'établissement simultané
leux systèmes, auquel donner la préférence? En sommes-
au point que, pour la grande propriété lozérienne, le
rès ait dit son dernier mot et qu'il n'y ait plus qu'à son
ıu petit cultivateur, au paysan ?

n sans doute, et d'ailleurs, si nous en jugeons par l'ex-
nce de Mende, les concours locaux seraient loin d'avoir
tout ce qu'ils promettaient. Quant aux résultats des au-
irconscriptions, où, probablement, les Aubrac de Mar-
ı, les Durham-charolais et les Sowtdown de Férussac
ıt fait meilleure figure que les chétives bêtes de l'exhibi-
mendoise, les procès-verbaux de ces concours, qui ne
nent pas même les races des animaux primés, ne nous
ennent rien. Aussi, avec les faits qu'il avait sous les yeux,
ıy de Mende, dans l'avis qu'il avait à émettre, s'est-il
ellement prononcé pour le retour au concours unique
hicontestablement, pendant sa courte durée, a produit
ue bien. Nous citerons seulement ce fait de nous avoir

appris à spécialiser nos races, d'avoir mis en lumière, au sein de leur propre pays, ces beaux types d'Aubrac qui, déjà illustres au loin, demeuraient encore ignorés de la plupart de nos agriculteurs.

Si du reste le fractionnement devait être maintenu, il y aurait intérêt pour l'arrondissement de Mende à essayer, l'année prochaine, de Châteauneuf pour le siège de son concours.

Concours de labourage. — L'institution établie par la Société depuis quelques années d'un concours de labourage, n'a pas produit non plus les résultats qu'elle en attendait. Il n'y a eu que de rares concurrents, presque toujours les mêmes, entre lesquels se sont divisées les primes. Aussi la Société a-t-elle dû renoncer à cet essai et a-t-elle obtenu de S. E. M. le Ministre de l'Agriculture d'employer à l'acquisition d'instruments perfectionnés pour les revendre à prix réduit, les fonds alloués pour ce concours. Ainsi elle va pouvoir étendre une mesure dont elle a pu apprécier déjà les bons effets pour les charrues qu'elle a distribuées dans ces derniers temps, et qu'ont recherchées avec empressement nos cultivateurs. Son attention se porte en ce moment sur une charrue qui vient de remporter à l'exposition nationale le 1er prix pour les labours légers, l'araire Josso, qui ne coûte d'ailleurs que 25 fr. Si ce prix n'est point trop augmenté par les frais de transport, la Société se propose d'essayer l'introduction de cet instrument qui, d'ailleurs, pourra peut-être plus tard être fabriqué dans le pays.

Nous nous proposons de faire venir aussi quelques autres appareils à la portée de nos ressources comme de notre agriculture, tels que semoirs, trieurs, barattes, ruches perfectionnées, etc.

Là se bornent pour le moment des tentatives que l'exiguité de notre budget nous oblige à restreindre. L'heure des moissonneuses, des faucheuses, moins encore du labourage à la vapeur, n'est point encore venue pour nous, pour notre sol si accidenté.

Pépinière et reboisement. — Je regrette, Messieurs, de ne pouvoir disposer de quelques instants pour vous faire visiter notre pépinière. Cet établissement, plus encore l'œuvre de l'administration départementale que la nôtre, est en voie de prospérité. Déjà, l'an dernier, nous avons pu vendre quelques arbres et commencer ainsi à nous dédommager un peu des sacrifices qu'a exigés cette création ; ce produit ira désormais sans doute en augmentant. Maintenant que les arbres ont atteint une certaine croissance, ils réclamaient, notamment pour la greffe et la taille, les soins spéciaux d'un homme de l'art ; nous nous sommes pourvus dès l'automne dernier d'un pépiniériste. C'est un surcroît de dépense pour notre budget, mais, d'un autre côté, tout le terrain se trouvant complanté aujourd'hui, les frais de terrassement et de préparation du sol iront en diminuant.

Je n'aurai garde de vous parler du reboisement, c'est une tâche dont s'acquittera avec bien plus d'autorité l'éminent arboriculteur qui a bien voulu venir étudier la question sur les lieux même. Je me bornerai à vous faire connaître sommairement la situation de nos plantations de St-Privat. Elles ont prospéré autant qu'on pouvait l'espérer sur cette abrupte et aride pente : les jeunes plants se présentent bien, il y a toutefois quelques vides à remplir, ce qui pourra s'exécuter en partie au moyen de l'éclaircissement, sur d'autres points, de certains massifs trop serrés.

Société zoologique d'acclimatation. — Un fait remarquable, providentiel peut-être pour l'avenir de nos montagnes, c'est que parmi tous ces animaux qu'on fait venir à grands frais des points les plus reculés pour les soumettre à l'acclimatation, les plus précieux, en quelque sorte, ces chèvres d'Angora, du Thibet, de Cachemire, ces vigognes à la riche toison dont la conquête suscite en ce moment même de si périlleuses entreprises, sont indigènes des plateaux élevés ou des pentes abruptes, de régions généralement froides.

Et d'un autre côté la nudité de nos pentes n'appelle-t-elle pas cette luxuriante végétation exotique, ces géants, récemment introduits, des forêts de l'Himmalaya ou des Rocheuses ? Les revers les plus froids de nos montagnes n'ont-ils pas été signalés comme devant offrir une exposition privilégiée à l'érable à sucre, ce précieux produit des régions glacées du Nord-Amérique ?

Vivement préoccupée de ces questions, la Société a commencé par essayer l'introduction dans nos montagnes, avec quelques arbres exotiques, de la chèvre d'Angora, race doublement précieuse par sa chair et par son inestimable toison, chèvre qui tient moins de l'espèce caprine que du mouton dont elle à les mœurs paisibles, condition indispensable pour son élevage dans les pays boisés. Il nous a paru que cet animal, originaire des plateaux d'une élévation moyenne et généralement secs de l'Anatolie, devrait se plaire sur nos causses ou dans nos Cévennes, mieux peut-être que sur les froids et humides sommets du Cantal, où cependant prospère le troupeau créé à la ferme de Souillard. Nous avons donc fait la demande à la Société zoologique d'acclimatation d'un couple, mâle et femelle, de ces animaux qu'un membre de notre Société, M. de Graverol, offrait de garder dans sa propriété des Cévennes. Il n'a pu être mis en ce moment de

notre disposition, mais on nous a fait espérer l'envoi
ic Angora, qui, par des croisements successifs, pour-
nérer la race caprine du pays, sauf à nous faire plus
ut-être au printemps prochain, parvenir une chèvre
pure.

cations de la Société. — La Société a fait ses efforts
re paraître aussi régulièrement que possible le Bulletin
avaux. Elle s'est attachée surtout à lui donner le ca-
le publication toute spéciale pour les intérêts du pays.
isi qu'à trouvé dans ce recueil une place qui lui était
le rapport, si honorablement cité par la presse agricole,
oussel, au sujet de la prime d'honneur du concours
du Puy. Outre l'intérêt, pour la Lozère, de tout ce qui
he à ce concours, où elle a obtenu un si beau rang,
ouvait mieux donner une idée du progrès agricole
département voisin d'une si grande affinité topogra-
et culturale.

ailleurs été rendu compte par M. Vincens, de Mar-
le l'ensemble de ce concours, où l'un de ses proches
si belle part, et où, du reste, sur 57 prix attribués à la
ine, 16 ont été gagnés par cinq de nos compatriotes.
notre belle race d'Aubrac, dont le concours a fait
avec éclat la supériorité, qu'est dû ce remarquable
« Les animaux, nous dit un autre renseignement, de
ousset, Durand, d'Espinassoux, Talansier, (et dans
ovine) de Beaufils, de Javols, ont occupé le premier
ir une vingtaine d'instruments aratoires dignes d'at-
douze au moins provenaient de trois ou quatre bum-
ricants de Langogne ».

ître concours régional, celui d'Aurillac, présentait
ur nous des données d'un haut intérêt. Le Bulletin

a publié quelques aperçus sur quelques questions dont ce concours a fait ressortir l'importance pour les pays de montagne : les immenses avantages de l'agriculture pastorale, le développement de l'industrie fourragère, susceptible chez nous, comme chez nos voisins du Cantal, de tant d'améliorations.

Les institutions d'assurances agricoles, si répandues en Angleterre, sont encore chez nous dans l'enfance. Leur développement présente pour la Lozère, si maltraitée par l'inclémence des saisons, un intérêt tout particulier. Une compagnie établie sur de larges bases, semblait devoir parfaitement répondre à ce besoin ; de là l'article du Bulletin qui expose l'organisation de la caisse générale des assurances agricoles, les avantages qu'elle fait espérer, et exprime d'ailleurs le vœu que cette Société étende ses garanties à d'autres catégories de sinistres.

Les questions relatives à la vigne et à la soie, d'un si haut intérêt pour une partie notable du département, avaient été peut-être un peu négligées. C'est un oubli que nous fesait un devoir de réparer la nouvelle importance donnée à la viticulture par les débouchés qui lui sont ouverts. Nous avons donc publié un résumé des tentatives qui se font pour l'amélioration des vignobles : l'introduction des cépages précoces, système précieux, surtout dans les pays froids, où il fait mieux mûrir le raisin ; le procédé d'incision annulaire de M. Bourgeois ; celui de la taille tardive de M. le docteur Guyot, à l'effet de préserver les ceps des gelées printanières.

En sériciculture, nous avons appelé l'attentiou de nos éducateurs sur le procédé de M. Kauffmann et de M. Miffiot pour reconnaître la qualité de la graine, qu'il est si urgent de régénérer.

Dans un pays où le progrès ne pénètre que lentement, il est difficile que les observations, les expérimentations locales nous donnent beaucoup d'articles pour le Bulletin. Nous avons tâché d'y suppléer par une revue agricole reproduisant ce qui, dans les publications du dehors, semble plus particulièrement applicable pour le département ; ainsi sont mis à profit nos échanges avec les diverses sociétés savantes. Cette partie forme, dans le Bulletin, comme une sorte de journal agricole destiné à propager dans le département les bonnes méthodes, les progrès qui se réalisent ailleurs, et, sous ce rapport, elle ne nous semble pas devoir être la moins utile. Qu'il nous suffise de rappeler les extraits ayant pour objet: les méthodes perfectionnées pour la fabrication du beurre ; le système d'éducation de la race porcine anglaise Leicester ; les quarante meilleures poires, dans l'ordre successif de leur maturation, pour l'établissement d'un verger ; la greffe d'hiver ; l'introduction des arbres exotiques dans nos forêts : le mélange des plantes fourragères ; l'amélioration des qualités du vin par les procédés de vinification ; l'avantage de masser les propriétés ; l'utilité et l'emploi de la chaux comme amendement, point capital pour nos terres granitiques et schisteuses ; les effets des os sur les prairies, etc.

Industrie. — Notre industrie attend toujours les voies de communication rapides, économiques qui seules peuvent la vivifier. Celle de la laine, dont la décadence a ouvert pour nos montagnes l'ère de détresse actuelle, a surtout attiré notre attention. Depuis plusieurs années, une prime de 100 francs est consacrée par la Société à l'encouragement du tissage; malheureusement le système adopté n'a pas produit les bons effets qu'on en espérait. Il résulte du

rapport dressé l'an dernier par le jury de ce concours « qu'en accordant une prime à la pièce la mieux fabriquée, les tisserands qui veulent concourir s'en préoccupent longtemps à l'avance, et, en vue d'avoir part à la prime, ne craignent pas de sacrifier un temps qui est loin d'être en rapport avec le résultat qu'ils obtiennent. La pièce qu'ils exposent leur revient à un prix auquel ils ne peuvent la vendre au commerce; et, en résumé, ce concours n'a d'autre effet que de bien faire fabriquer une seule pièce par chaque tisserand : celle qu'il veut exposer. »

Le jury propose donc d'instituer, à l'avenir, un seul prix pour le fabricant qui aurait trouvé pour ses métiers le meilleur outillage et qui ferait usage de la meilleure méthode pour encoller.

C'est en effet la voie que se propose d'adopter la Société.

Pêche et pisciculture. — Un arrêté pour la réglementation de la pêche a été pris par M. le Préfet conformément à l'avis donné sur sa demande, par la Société. Ainsi se trouvent conciliés les besoins de la pêche avec celui de la conservation du poisson. Mais, sans la surveillance la plus active, nos rivières iront toujours en se dépeuplant, tandis que, seule, une bonne surveillance suffirait pour ramener l'abondance au sein de ces eaux naturellement si poissonneuses.

Il ne resterait plus dès-lors qu'à les doter par la pisciculture des précieuses espèces qui leur manquent, en première ligne le saumon.

Ce poisson, quoiqu'il fréquente la Garonne et remonte par ce fleuve jusqu'au centre des Pyrénées, ne pénètre pourtant pas dans nos eaux du Tarn et du Lot, tandis que, sur notre versant de la Loire, il vient jusqu'aux sources de

allier. A quoi attribuer cette particularité ? Des essais viennent d'être tentés à Montauban pour propager dans le Tarn saumon ; ils nous apprendront si ces eaux lui sont réellement incompatibles.

Mais, dans nos affluents, les chutes d'eau, les barrages nombreux apporteraient à la remonte de ce poisson, essentiellement migrateur, des obstacles infranchissables ; il faudrait les lui aplanir. Pour cela il existe des appareils, échelles, coursiers, plans inclinés, très-usités dans les rivières, si abondantes en saumon, de l'Ecosse et de la Norwège. Si l'avenir du saumon dans nos rivières est encore un problème, au moins ces appareils permettraient-ils à d'autres poissons voyageurs d'arriver jusqu'à nous ; ils favoriseraient surtout, dans ses migrations, l'anguille, si exquise dans nos eaux, mais qui tend chaque jour à en disparaître. Nos affluents, qu'elle quitte pour aller frayer dans la mer, ne seraient plus lors-lors fermés à son retour, comme à l'accès de son jeune produit.

C'est là une question dont se préoccupe la Société ; l'étude en est poursuivie en ce moment par l'un de ses membres, M. Lefranc, qui déjà, à l'occasion de la canalisation du Blavet, en Vendée, a eu à s'occuper de l'établissement de *Coursiers* pour le saumon. Quel a été le succès de cette tentative ? c'est sur quoi nous attendons des renseignements.

Eaux minerales de Quézac. — M. le docteur Comandré a publié dans le Bulletin un mémoire sur les eaux minérales de Quézac, où il vient de fonder un établissement. C'est là une pensée féconde qui, nous l'espérons, s'étendra un jour aussi au Mazel, comme à l'ensemble de nos nombreuses sources minérales, richesses inutilement perdues. Comme

pour la Chaldette, depuis si peu de temps connue, ne verrons-nous pas un jour l'affluence se faire autour de ces bienfaisantes sources, de ces salutaires stations, dont l'heureux exemple vient d'être donné à Quézac, et où nos voisins du Midi, leurs jeunes enfants décimés par les ardeurs de l'été, puiseront largement cet air vif et pur que leur refusent leurs plaines brûlantes.

Pour cela, pour faire de nos eaux les rivales de celles des Pyrénées, du Mont-d'Or, de Vichy, que nous manque-t-il? De mieux faire connaître au dehors notre Lozère, des moyens d'accès plus faciles et plus rapides qui favorisent le mouvement des personnes et des capitaux, qui introduisent un peu de ce luxe et de ce comfort aujourd'hui indispensables.

Enquête sur les vipères. — La vipère, si répandue dans nos montagnes comme dans une grande partie de la France, est loin pourtant d'être exactement connue.

Ses mœurs ont donné lieu aux opinions les plus divergentes, quelquefois les plus singulières. Même, pour la science, elle présente encore certains côtés mystérieux.

La société zoologique d'acclimatation a entrepris une étude approfondie de ce dangereux reptile. A cet effet, elle s'est livrée à une vaste et minutieuse enquête dans toute la France. C'est à cette occasion que notre société a recueilli, sur tous les points du département, un ensemble de faits précieux, dont le plus saillant est l'absence à peu-près complète de la vipère de nos terrains granitiques.

Histoire et Archéologie.

Fouilles de Banassac. — Des fouilles exécutées l'an rnier près de Banassac, par les soins de deux membres la société, MM. André et Paradan, à l'aide d'une subation allouée par la société archéologique de France, ont is à découvert les restes remarquables d'anciens thermes mains.

Désireuse de poursuivre une œuvre si riche de promesses, otre société a consacré une somme de 100 francs à la ontinuation de ces fouilles; on a pu suivre ainsi dans leurs ispositions principales, et de manière à ne pouvoir se méprendre sur leur origine, les constructions mises à jour.

On a pu recueillir aussi bien des objets anciens, tels que médailles, débris de colonnes, fragments de mosaïque et de poterie, dont plusieurs ont pris place dans ce Musée.

La description de ces découvertes a été publiée par M. André ans le Bulletin, et par M. Roussel, dans un rapport fait à M. Président de la société archéologique. Ce rapport, dont il a té donné communication dans une de nos séances, ne tarera pas, nous l'espérons, à enrichir notre recueil.

Ainsi s'éclaire d'un nouveau jour l'importance de Banassac l'époque gallo-romaine, alors que de ses ateliers monéaires et au moment même où se perdent les traces de l'antique abalum, qui peut-être en succombant a légué au florissant agus Bannaciacus sa suprématie avec le siège de ses évêques, ortaient ces intéressants triens, si longtemps mystérieux our la science.

On comprend combien il importerait à l'histoire locale ajouter de nouveaux faits à ces découvertes, de s'entourer

de nouvelles lumières sur un point si obscur, quel puissant intérêt il y aurait par exemple à pénétrer jusqu'à cet atelier monétaire, jalon si précieux de nos annales. Il serait difficile à notre société de subvenir, avec ses seules ressources, à une si grande tâche; elle a sollicité auprès de la *société d'archéologie* quelques nouveaux fonds pour la continuation de ces explorations, disposée d'ailleurs à y contribuer elle-même de toutes ses forces.

Répertoire archéologique et description scientifique de la France. — Depuis qu'un lien commun rattache au comité des travaux historiques les diverses société savantes, celles-ci voient s'agrandir singulièrement l'horizon de leurs travaux. En ce moment se trouve soumis à leur étude le plan d'une vaste publication, comprenant le Dictionnaire géographique, le Répertoire d'archéologie et la Description scientifique de la France, véritable monument élevé à la science nationale. Il vous a été parlé antérieurement du dictionnaire géographique; quant au répertoire d'archéologie, c'est le tableau fidèle et aussi complet que possible des richesses que renferme en monuments de tous genres, depuis les temps celtiques jusqu'aux dernières limites du moyen âge, chaque province, chaque localité, immense catalogue où se trouvent résumés, méthodiquement réunis, tant de documents précieux qui, aujourd'hui épars, enfouis dans d'obscures archives, demeurent comme perdus pour la science.

Chargée de la préparation de ce travail pour la Loire, notre société s'occupe de recueillir tout ce qui, dans notre département, si peu connu, quoique si intéressant par son archéologie, paraîtrait digne de figurer sur ce tableau. Déjà nous sont parvenus, à cet égard, plusieurs des renseignements demandés.

Décrire le pays sous le rapport géologique, zoologique, botanique, météorologique et statistique, tel est l'objet de la description scientifique de la France. Tâche immense à remplir, mais aussi pleine d'intérêt pour notre Lozère, si variée de terrains et de climats. La société est déjà à l'œuvre pour ce travail, dont le plan ne lui a été communiqué que récemment; elle attend en ce moment de M. Dorlhac, ancien ingénieur des mines au Puy, de précieux matériaux pour la partie géologique.

Publications diverses. — Un article sur les relations du pape Urbain V avec la ville et le diocèse de Marseille, sur les priviléges par lui accordés à l'abbaye de St-Victor, et les démarches faites par les Marseillais pour sa canonisation, continue la série de ces notices biographiques, où M. Roussel a si bien rétabli sous son vrai jour cette vénérable figure, trop longtemps restée dans l'ombre, ce saint Pontife bien digne du culte dont cet article même offre de curieux exemples.

Une preuve frappante des richesses que renferment parfois des archives ignorées, nous est donnée par un autre article de M. Roussel. J'avais eu l'honneur de communiquer à notre ancien président un manuscrit qui, à raison de sa date, me paraissait offrir quelque intérêt; c'était un registre contenant les actes passés depuis 1384 jusqu'en 1392, par un notaire de Vebron. M. Roussel a eu la bonne fortune de découvrir sur la couverture en parchemin de ce registre deux bulles complètement inédites sans doute du pape Grégoire XI, le successeur immédiat de notre Urbain V. Ces bulles annulaient l'annexion faite par Urbain V du pieuré de Vebron à celui d'Ispagnac, pour le réunir au monastère de St-Chaffre, dont il dépendait antérieurement, et en conféraient

arguments bien précieux. Dans le procès soutenu er
par Mgr de Piencourt contre le fermier général Guéri
la bulle d'Or, ou plutôt l'usage immémorial consacré
acte, qu'on invoque exclusivement comme le fonden
titre primordial de cette souveraineté. Et, en effet,
peut mieux expliquer l'établissement d'un usage,
honneur de nos évêques, que la manière dont nous les
sente si fidèlement M. l'abbé Bosse, toujours occupé
dant les époques de violence, à protéger le faible
influence, ou, par leurs cavalcades, contre l'oppress
hommes d'armes.

Les armoiries de la ville de Mende, soumises à
variations, ont été, de la part d'un collègue, M. D
l'objet d'une étude approfondie. Remontant à leur
M. Dorville est parvenu à restituer ces armes telles
existent aujourd'hui sur le fronton de l'hôtel de la préf
Nous regrettons vivement que des difficultés typogra
aient empêché l'insertion au Bulletin du mémoire,
ressant pour la ville de Mende, qu'il a présenté à ce

La ville de Meyrueis possède un recueil tel qu'il

six cens vingt, mil six cens vingt-un, mil six cens gt-deux et autres suivantes. Recueil d'autant plus digne ıtérêt, qu'au point de vue de notre histoire locale, il ıs initie dans le passé d'une ville qui, en dehors de cien Gévaudan et de la domination de nos évêques, a jusqu'au moment où elle a contribué à former l'agglo-ratiou Lozérienne, des annales tout-à-fait distinctes de les de notre pays.

a Société n'a pu encore publier du Thalamus que la le des matières transmise par M. le docteur Cazalis. ıtérêt que promet ce sommaire nous fait d'autant plus ment désirer d'avoir la copie, que nous a fait espérer Cazalis, du précieux manuscrit.

'an dernier, un article de M. l'abbé Bosse dépeignait ıtitution des collèges de prêtres établis dans le Gévaudan, aisait l'historique de trois de nos principales collégiales. ıs devons à M. l'abbé Baldit une autre série de docu-ıts de même nature sur les collèges qui existaient à de sous les noms de collège de Toussaint, de St-Privat-ioche, de St-Lazare, des Cinq-Plaies, de la Trinité. Leur lation, leurs réglements, le dénombrement de leurs fiefs le leurs revenus, y sont soigneusement décrits.

ne autre notice de M. l'abbé Baldit nous donne, en un ımé succinct, l'histoire des puissantes baronies de Châ-neuf, ainsi que l'état des terres et des revenus sous leur endance.

élé archiviste, M. l'abbé Baldit continue d'exhumer, pour nettre au jour dans notre recueil, l'élite des richesses l a sous la main, matériaux précieux qui attendent leur ı en œuvre pour l'histoire, encore si incomplète, de e pays. De ce nombre sont les lettres, extraites des

archives de la préfecture, de François Ier et Catherine de Médicis à divers personnages importants du Gévaudan.

J'allais oublier, tant la poésie nous déserte de plus en plus, un autre titre, et ce ne lui est sans doute pas le moins cher, de M. l'abbé Baldit. Son appel si sympathique, en faveur de nos frères de Syrie, est bien fait pour nous inspirer le regret que notre Bulletin, absorbé par les préoccupations pratiques de notre époque, ne puisse consacrer une plus large place à ses vers. Dans de plus humbles productions, sa muse parle à nos populations rurales leur langue familière; puissent celles-ci, dans ces proverbes, s'approprier les bonnes vérités, les préceptes agricoles dont elles ont tant besoin.

J'aurais terminé, Messieurs, si un fait que je citais tout à l'heure avec quelque orgueil n'avait éveillé en même temps de profonds regrets. Une haute récompense, venue trop tard pour l'un de nos membres, n'a couronné qu'une tombe. C'est un beau titre de gloire pour notre agriculture, que ce prix décerné aux beaux travaux de M. l'abbé Gaillardon, par la première des Sociétés françaises. Soyons fiers d'un succès qui témoigne si hautement en faveur du progrès lozérien; mais inscrivons aussi notre juste tribut de reconnaissance et de regrets pour celui qui, par son dévouement, par le noble emploi de sa fortune, avait tant fait pour notre association, avait si bien mérité de la Lozère agricole.

RAPPORT

du Jury nommé pour visiter les fermes admises à concourir pour la prime des cultures fourragères.

Par M. Léonce de FENOUILLET,

Maire de Bassurels.

Monsieur le Préfet,

Nous avons eu l'honneur, MM. de Framond, de Corsac et moi, d'être désignés par la Société d'Agriculture pour visiter les cultures fourragères du département ; je viens, au nom de mes collègues, vous rendre compte de notre mission et vous dire notre sentiment au sujet des primes à décerner.

C'est par Varazous, petit village de la commune de St-Etienne-du-Valdonnez, arrondissement de Mende, où se trouve la propriété de l'un des concurrents, que nous avons commencé notre exploration.

Varazous. — Ce domaine, appartenant à M. Plagnes, est d'une contenance de 67 hectares, dont 15 en prairies artificielles et 10 en prairies naturelles. Les prairies artificielles sont assez bien soignées, quoiqu'elles ne soient pas suffisamment épierrées. Elles pourraient être aussi de beaucoup augmentées et surtout mieux amendées par le plâtre, car sur 15 hectares, il y en a à peine deux qui ont été soumises à ce mode de culture. Les prés naturels sont très beaux ; la petite rivière qui les traverse rend du reste leur entretien on ne peut plus facile.

MM. Plagnes enfin ont, par d'utiles travaux, augmenté de moitié les fourrages de leur domaine. Le cheptel, qui se compose de 8 bœufs, 4 vaches, 2 juments et leurs poulains, 170 bêtes à laine et quelques porcs, est plus considérable qu'autrefois; et, bien qu'il soit insuffisant encore, le progrès de ce côté ne nous a pas moins paru réel.

Une amélioration importante et qui mérite des éloges a été faite encore à Varazous ; je veux parler du drainage en usage dans le pays, qui a été appliqué sur un terrain plat d'une étendue de 3 à 4 hectares et dont on retirera de grands avantages. Le fourrage de mauvaise qualité et nuisible au bétail qui s'y récoltait auparavant, se verra remplacé sous peu par d'autres cultures et surtout par de bonnes et fertiles prairies. Nous avons pu en juger nous-mêmes par les betteraves, qui en occupent déjà 75 ares.

Les quelques plantations de frênes qui ont été faites dans la propriété ont bien réussi. Les animaux en général sont en bon état, les écuries propres, la ferme bien tenue.

Nous nous flattons que les instruments perfectionnés tels que herses, charrues, etc, ne brilleront pas dorénavant par leur absence à Varazous : l'intérêt de MM. Plagnes s'y trouve engagé, car il ne manque à l'intelligence avec laquelle ils dirigent leur exploitation que de s'aider de leur concours. C'est à ce prix qu'ils pourront obtenir les plus satisfaisants résultats, et nous faire espérer dans un avenir prochain, en la personne de M. Plagnes fils, un agronome digne de ce nom.

Saubert. — M. Cazalis, qui consacre d'une manière si remarquable tous ses loisirs à la propagation de la science agricole, acheta, il y a six ans environ, Saubert, situé dans la commune d'Hures, arrondissement de Florac. Ce domaine

ait alors dans un état de délabrement complet dont il est rvenu à avoir raison. Mais quels efforts n'a-t-il pas fallu re pour cela, ayant tant de ruines à réparer, un sol ingrat ertiliser, et à lutter contre un climat si rigoureux en hiver d'une désespérante sécheresse dans la belle saison ! . . . .

M. Cazalis ne s'inspirant que de ses idées de progrès ne laissa point abattre par de tels obstacles. Il les a surmon-s, et le succès, succès d'autant plus digne déloges qu'il était ns difficile à obtenir, est venu couronner sa courageuse en-prise.

Sur 700 hectares qui font la contenance de Saubert, il y a 40 pour les prairies artificielles qui sont bien épierrées, égard au pays où la terre végétale est rare et mêlée à une grande quantité de pierres.

Nous avons de même reconnu que le plâtre y est convena-ement employé.

Le sainfoin, qui nous parait être la plante fourragère la ieux appropriée au Causse Méjean, est aussi celle qui a le ieux réussi à Saubert.

Quant aux prairies naturelles, elles n'ont qu'une étendue 4 à 5 hectares, dont deux de récente création.

Les fourrages artificiels, bien qu'il y en ait déjà beaucoup, uraient et devraient être encore augmentés ; ils sont la incipale ressource de ces localités arides qui, croyons-nous, uront une certaine prospérité qu'à la condition de faire un pel sérieux à ce genre de culture. Qu'on n'y cherche point leurs l'amélioration du sol et du sort de leurs habitants.

M. Cazalis le comprenait bien : il est aussi très regrettable ur ces contrées, sur lesquelles son exemple aurait eu la s utile influence, qu'il n'ait pas jugé à propos de mettre dernière main à son œuvre. Peut-être en a-t-il été en par-

tie dissuadé par l'heureux hazard qui lui a fait trouver, dans la personne de M. Pagès, un fermier dont la capacité et le bon vouloir lui garantissent que ses améliorations seront, sinon poursuivies avec la même suite, mais surveillées au moins, augmentées peut-être, et, dans aucun cas, non détériorées, ce qu'on n'est pas toujours sûr d'obtenir de la part d'un fermier.

Le cheptel se compose de 9 paires de bœufs, 5 chevaux, 6 truies et 1,300 bêtes à laine. Ce sont les brebis surtout qui reçoivent les meilleurs soins, parce que Pagès a su reconnaître que c'est par elles, au moyen de leur lait, qu'il peut obtenir un bon revenu. Nous ne saurions trop le féliciter d'entrer dans cette voie et de marcher sur les traces des propriétaires du Larzac et des environs de Roquefort, qui s'ingénient à faire le plus de fromages qu'ils peuvent, pour les envoyer dans ces caves célèbres. L'importance d'un domaine s'y mesure sur la quantité de fromages, ou, ce qui est la même chose, de fourrages qu'il produit : on ne peut évidemment pas avoir les uns sans les autres. L'agriculture et l'industrie, en bonnes sœurs qu'elles sont, se prêtent alors, sous l'intelligente impulsion du maître, un mutuel concours pour rendre, chacune de son côté, ce qui doit faire sa principale richesse. Que Pagès persévère donc dans ce mode de culture industrielle : il y a trop de bénéfices à recueillir de ses produits si estimés et recherchés dans les deux mondes pour que nous ne l'y encouragions pas.

Pourquoi faut-il qu'à côté des éloges que ce fermier mérite et que nous sommes heureux de lui donner, notre impartialité et notre désir de lui être utile nous contraignent à formuler un blâme non moins bien mérité ? On n'a pas des bœufs pour les faire pâtir ; il faut au contraire qu'ils soient soignés et bien nourris. Les 18 bœufs que la commission a

à Saubert, étaient dans un état de maigreur à faire pitié. pérons que M. Pagès, en réfléchissant, verra qu'il y va de intérêt, toute idée d'amour propre à part, qu'on n'aitplus semblables reproches à lui faire.

Les arbres réussissent peu dans ce domaine : sur diverses ntations que nous avons visitées, il n'en est qu'un petit mbre qui aient prospéré. Y a-t-il à s'étonner qu'il en soit si, dans un sol ou toute végétation a disparu depuis des cles et qui par suite est privé de toute fraîcheur ? Nous psons néanmoins que, mis en bordure autour des champs, frênes et les ormes auraient plus de chances de réussite, plantations symétriquement alignées comme celles de bert, sont plus exposées à être dérangées dans leurs raci- par la charrue et cassées par les nombreuses et lourdes olutions des bœufs qui la traînent.

Les bâtiments ont été repassés à neuf ; ceux du fermier nt confortables, les greniers sont sains, les étables, les écu- s et les granges bonnes, quoiqu'un peu trop éparpillées ut-être.

La fromagerie, dont la fille du fermier, qui est chargée de soigner, nous a très bien fait les honneurs, est tenue dans état remarquable d'ordre et de propreté. Cette jeune le est digne d'éloges pour le bon exemple qu'elle donne ns un pays où ces qualités si essentielles sont encore in- nnues.

En fait d'instruments aratoires nouveaux, nous avons re- arqué des charrues et une batteuse.

L'assolement des terres arables y est pratiqué d'une manière isfaisante.

Drigas. — Drigas, dont les terres sont contigues à celles de Saubert, est un hameau d'un triste et pauvre aspect : c'est là que se trouve la propriété régie par M. Aguilhon.

Les prairies artificielles, d'une contenance de 12 hectares, sont généralement bien soignées.

La commission a vu avec plaisir que ce fermier, qui s'était présenté au précédent concours, a profité des conseils qu'on lui donna. L'ensemble de ses cultures offre un progrès dont elle est d'autant plus disposée à lui tenir compte qu'on ne pourrait pas plus attendre des modiques ressources dont il dispose. Il en est de même de ses étables qui sont mieux tenus, de ses fumiers qu'il traite avec plus de soin. Aussi a-t-il un bétail, 8 bœufs et 500 bêtes à laine qui forment son inventaire, dans le meilleur état, ce qui, quant aux bœufs, du moins, n'est pas sans quelque mérite dans un pays où, comme on vient de le voir, on n'a pas toujours à en dire autant.

Il nous a donc paru que ce fermier méritait de toute manière une récompense à titre de nouvel encouragement.

Rouges-Parets. — Le dernier domaine que nous avons visité est, sous le rapport du terrain et du climat, dans des conditions plus favorables que ceux du Causse Méjean : je veux parler de Rouges-Parets, situé dans la commune de la Canourgue, arrondissement de Marvejols.

Ceci est assurément d'un incontestable avantage ; et s'il se trouve, en outre, que cette propriété, bonne par elle-même et sur laquelle, par un travail plus facile, on peut obtenir plus de revenu, soit régie par un véritable agriculteur, il faudra reconnaître qu'elle est de tout point on ne peut mieux posée pour subir l'épreuve honorable du concours. Or, c'est par la réunion de son intelligent savoir faire

a valeur intrinsèque de son sol, que M. Albaret nous a
mblé digne d'en occuper la première place. Elle lui est
e, nous le croyons du moins, car, propriétaire laborieux,
une activité incessante, profitant de tout, et sagement pro-
essif, il dirige son domaine en homme qui connaît toute
puissance de l'*œil du maître.* Elle lui est due enfin,
raison de l'ensemble des détails satisfaisants qu'il nous a
ert dans ses cultures et dans son administration considérée
us ses divers aspects.

200 hectares, dont 30 en prairies artificielles, forment la
ntenance de Rouges-Parets ; il y a de plus un pré naturel
3 hectares qui en fait partie, bien qu'il soit situé dans
vallon de la Canourgue; les fourrages en sont transportés
ns le domaine, ce qui augmente par conséquent le bien-
re des cabaux et les engrais.

M. Albaret, mû par le désir de profiter de toutes les res-
urces de la science et voyant que le mode de culture indus-
elle, qui a mis dans un état de prospérité réelle des con-
ées voisines, pouvait être utilement importé sur ces terres,
hésita pas à y faire plusieurs voyages et il en rapporta les
eilleurs enseignements. Depuis lors son troupeau, ses
urrages, et les revenus qu'ils sont susceptibles de pro-
uire, à l'exemple de la plupart des domaines de l'Avey-
on, ont reçu d'année en année un accroissement notable.
l s'est efforcé encore de substituer à l'ancienne race ovine
u pays la race du Larzac, le pays même de la culture du-
uel il s'est, sous d'autres rapports, si avantageusement
spiré, et il a eu une ample récompense des soins qu'il a
is à opérer cette innovation dans la plus grande quantité
-laitage qu'il en retire, abstraction faite d'autres bénéfices
n moins certains. Par le croisement des deux races, M.
baret a obtenu des résultats très-satisfaisants, et nous avons

eu de plus à le féliciter de ce que celle du Larzac, à laquelle la préférence est due à si juste titre, entre pour moitié dans son troupeau, composé de 500 têtes.

Il y a en outre dans le domaine 5 paires de bœufs, 2 vaches, 4 chevaux, une jument avec son poulain et une porcherie en bon état contenant une vingtaine de porcs.

Dirai-je maintenant l'embarras que j'éprouve à parler de certain animal dont je n'ai jamais su faire l'éloge et que, dans le pays très-boisé que j'habite, (si je puis me permettre ce détail personnel), tout propriétaire, jaloux de la conservation des arbres, regarde comme malfaisant? On devine que c'est de la chèvre qu'il est ici question. M. Albaret en a néanmoins un troupeau de 35 à 40. Il a sans doute d'excellentes raisons pour cela : et je n'hésite point, en dépit de toute prévention, à reconnaître que celles qu'il nous a données nous ont contraint à approuver son système. Il met de la sorte à profit des côtes incultes, abruptes, escarpées, dont il ne savait que faire, et qui sont d'ailleurs si bien appropriées à l'agilité naturelle, aux habitudes sauvages de ces animaux : on comprend que, tenus ainsi dans l'impossibilité de nuire, ils puissent rendre de bons services. M. Albaret regarde comme le plus important de tous celui qui résulte du mélange de leur lait avec le lait des brebis pour la production des fromages, persuadé qu'il est que ce mélange en améliore la qualité, indépendamment de la quantité qui s'en trouve aussi fort accrue.

Entre autres améliorations, un terrain de 3 hectares, contigü aux bâtiments, a été clos et converti en gras pâturage, dans lequel les bœufs, les chevaux et les vaches prennent leur nourriture en toute liberté, ce qui a le double avantage de les empêcher de la prendre aux dépens des récoltes et

es arbres qu'ils détruisent ou maltraitent parfois si cruellement et d'économiser la dépense d'un gardien.

Non loin de là, un champ de 2 hectares est ensemencé de opinambours, dont le principal usage s'applique à la nourriture des brebis et des vaches, à l'effet d'accroître la quantité de leur lait.

Les plantations d'arbres sont nombreuses à Rouges-Parets et dans de bonnes conditions ; nous sommes heureux de le dire à la louange du propriétaire.

Il n'y a pas une seule terre consacrée à la production des céréales et des fourrages qui n'ait sa ceinture d'ormes et de frênes d'une belle venue. M. Albaret n'a rien négligé pour qu'il en fut ainsi. Cette tâche, de l'exécution de laquelle il retire déjà de précieux avantages, lui a été rendue facile par sa prévoyance, en créant une pépinière qui lui fournit de nombreux sujets. La ramée que ces arbres lui donnent est plus que suffisante pour nourrir pendant l'hiver son troupeau de chèvres, dont il espère, dans un avenir prochain, pouvoir doubler le nombre. Nous ne pouvons toutefois dissimuler combien nous a paru défectueuse la manière dont il pratique ses élagages, et l'impression pénible que nous avons éprouvée en présence des victimes d'un si affreux vandalisme. Il est vrai que ces *crimes de léze-arboriculture* ne se commettent que sur les plantations anciennes, ce qui ne les justifie pas complètement. Nous connaissons des domaines où, sous la pression de la routine, il s'en commettait de semblables. Mais le propriétaire y mit bon ordre en forçant ses fermiers à ne couper que les branches latérales des arbres, avec expresse inhibition de les étêter jamais. Il put, en secondant ainsi la nature au lieu de la contrarier, avoir tout à la fois une non moins grande provision de ramée et des

sujets dont les tiges sveltes et vigoureuses devenaient propres à tous les services et récréaient les yeux. Les arbres sont dans les campagnes d'un prix inestimable sous tous les rapports, et l'on ne doit pas, surtout lorsqu'on n'y a pas d'intérêt, nuire à la mission qu'ils ont reçue de Dieu d'en être le plus bel ornement.

Nous espérons en conséquence que M. Albaret se pénètrera de cette idée et qu'il n'aura qu'à se louer de suivre l'exemple que, ne doutant pas de votre agrément, nous nous sommes permis de vous faire connaître.

M. Albaret possède tous les instruments aratoires nouveaux, indispensables dans une bonne exploitation. Il est de plus l'inventeur d'une herse à rouleau, qui, fonctionnant sur les terres meubles, nous a paru économiser beaucoup de temps et de semenee.

Le système quadriennal est suivi à Rouges-Parets.

J'observe, en me résumant, que les domaine que nous avons visités se trouvent sur les plateaux appelés causses dans la région calcaire du département; que les fumiers, dont je n'ai pas encore parlé, ne sont nulle part traités avec soin qu'ils méritent; qu'ils ne sont mis à l'abri ni du soleil ni de la pluie, mesure essentielle à prendre pourtant l'effet d'obvier aux inconvénients d'une trop grande évaporation. C'est dire assez que nous n'y avons pas non plus rencontré une seule fosse à purin, dont la vieille routine permet pas, dans ces localités arriérées, d'apprécier la valeur. Le temps n'y est pas encore venu de réaliser les progrès de la science : mais il viendra, nous aimons à le croire, et alors que nous aurons tous la satisfaction de voir s'accroître le bien-être de leurs habitants.

Tel est, Monsieur le Préfet, l'ensemble des observations et s études faites par le jnry. Votre honorable prédécesseur ait bien voulu lui laisser la liberté de fixer lui-même le ux des primes, suivant le mérite des concurrents. Touché » cette marque de confiance, il a fait son possible pour s'en ontrer digne en agissant avec toute la justice et l'impartia- :é que commandent de si précieux iutérêts. Puissiez-vous connaître qu'il n'a point failli à sa tâche ! Ce sera le prix » ses efforts; et rien ne saurait le lui rendre plus doux, onsieur le Préfet, que de permettre encore qu'il profite de tte circonstance pour vous souhaiter la bienvenue dans ce partement. A défaut de la fertilité, de la beauté du sol et autres avantages dont il n'a pas plu à la Providence de ter notre pauvre Lozère, vous y trouverez du moins de vives mpathies et le concours le plus empressé de la part de tous our le bien que l'Empereur, dans sa haute bienveillance, ous a donné la mission de faire.

Le jury a donc cru devoir répartir ainsi qu'il suit, entre s 4 concurrents, la somme de 1,000 francs affectée à ce rvicc, en proposant à Monsieur le Préfet d'approuver ses onclusions :

1° à M. Albaret	500
2° à M. Plagnes.....	200
3° à M. Pagès.....	200
4° à M. Aguilhon	100

L. DE FENOUILLET.

Au château de L'Hom, le 1er *août* 1860.

RAPPORT DE M. SÉNÉCLAUZE

Sur le reboisement des terrains en pente de la Lozère.

Messieurs,

Ma présence devant cette honorable assemblée réunissant l'élite de tout un département, ne peut être motivée que par l'unique désir d'unir mes modestes efforts à vos laborieux travaux pour activer la prompte inauguration, dans vos montagnes froides, pentueuses et stériles, du repeuplement de vos forêts, en vous initiant aux moyens pratiques de la régénération des bois. Je réclame, Messieurs, toute votre indulgence en faveur du zèle qui m'anime à propager le reboisement, depuis longtemps l'objet de mes investigations les plus sérieuses.

Il ne sera pas besoin de chercher à porter mes convictions dans vos esprits sur l'urgence de mesures aussi indispensables; vos vœux réitérés, dont j'ai pris connaissance, témoignent amplement de votre sollicitude. Mais la nouvelle loi, en vous armant d'une nouvelle puissance, a créé pour vous de nouveaux devoirs, surtout celui de la mettre à l'exécution dans le plus court délai. Il en est temps en effet.

Je viens donc, Messieurs, vous communiquer mes études spéciales; vulgariser pour vous les moyens pratiques les plus prompts, les plus sûrs et les plus économiques de re-

boisement, et particulièrement dissiper vos incertitudes par l'assurance que je viens d'acquérir, en visitant rapidement vos montagnes déboisées, que le succès est certain, que les difficultés sont plus apparentes que réelles, et que la dépense est loin d'être en disproportion avec les ressources dont vous pouvez disposer.

En abordant pour la première fois vos contrées par le Cantal, j'ai été vivement impressionné par l'aspect désolé et la profonde dégradation des revers pentueux de vos montagnes. Toute végétation paraît, au premier coup-d'œil, en avoir à jamais été bannie.... Quelques rares bouquets de végétaux, disséminés au loin, semblent pourtant témoigner encore par leur existence de la présence des éléments indispensables à toute végétation.

Accueilli par votre honorable et docte collègue dans son domaine d'Orfeuillette, nous avons remarqué des plantations récentes exécutées par ses soins, à mille mètres d'altitude, sur un sol composé de granites et de glaises; des mélèzes, des épicéas, des pins sylvestres en grand nombre, et quelques précieux échantillons de conifères rares et exotiques, dont la belle venue est la démonstration la plus certaine de leur introduction profitable dans les reboisements. Nous devons particulièrement approuver l'emploi plus spécial des arbres résineux, si bien appropriés par leur essence à la nature des contrées froides et élevées, si peu exigeants sur la profondeur et les qualités du sol, et si propres à reconstituer par leur nombreux détritus la couche de terres végétales, à consolider par leurs profondes racines les grandes pentes rapides, à raviver les sources permanentes et à préserver des inondations les vallées subjacentes.

Le lendemain a été consacré à l'exploitation du vaste et

riche domaine de Malavieille, situé dans la région des calcaires et des argiles. C'est là qu'un homme de bien et d'énergie a consacré une fortune et une existence toute entière à des travaux gigantesques d'améliorations agricoles, et transformé le pays par d'immenses plantations. Ces heureuses tentatives, dans des localités diverses et dans les conditions les plus difficiles, sont pour vous, Messieurs, du meilleur augure, et le gage de vos futurs succès.

L'aspect imprévu de vos causses supérieurs, que je me représentais au lointain comme des crêtes rocailleuses, dépourvues de toute terre végétale, et vouées à tout jamais à la plus stérile nudité, a subitement été transformée à mes yeux par l'ascension au sommet de Malavieille. Nous y avons vu avec grande satisfaction des terres en parfaite culture, de nombreux troupeaux des meilleures races, et avons surtout remarqué que, par une sage disposition, ce plateau, déprimé dans le centre, était convenablement protégé contre les vents et les froids rigoureux par une large ceinture d'arbres résineux.

Avant-hier encore, dans le rapide trajet de Marvejols à Mende, les effets désastreux de la dénudation des couches de lias et de calcaires supérieurs nous ont été gravement démontrés par une série continue de monstrueux éboulements anciens et récents, détruisant tout sur leur passage; arbres de toute grandeur, pâturages, prairies, habitations et riches cultures, et menaçant à tout moment de leur chute instantanée les routes et les voyageurs.

Une troisième série de montagnes élevées me resterait à étudier. C'est à regret que je me vois forcé par plusieurs circonstances d'en différer l'exploration. Toutefois, les nombreuses analogies que présente la région supérieure des

schistes avec les sommités granitiques, et suivant le rapport des personnes qui les ont étudiées, je demeure convaincu que ces crêtes infertiles au-dessus de la région des mûriers et des châtaigniers en culture, ont également besoin d'être contenues contre l'éboulement et le ravinement par des plantations multipliées, composées en totalité d'arbres résineux.

Avant d'avoir reconnu et signalé le péril de votre situation particulière, dont chaque jour d'inaction augmente la gravité, j'avais indiqué sommairement, dans une notice jointe à mon nouveau catalogue spécial d'arbres forestiers à grandes dimentions, les meilleures pratiques de reboisement applicables à toutes les contrées ; exposé les procédés divers de semis et de plantations Ce travail est actuellement sous presse, mais, à votre intention, j'en ai fait tirer une copie manuscrite dont j'ai l'honneur de vous faire hommage. Vous y trouverez de courtes observations sur chaque espèce, sa station originelle, le climat et le terrain qu'elle affectionne, l'usage de ses produits et le nombre actuel de mes disponibilités. Je serai heureux, Messieurs, si l'exposition de ma longue pratique et de mes investigations peut être de quelque utilité dans vos résolutions préliminaires et surtout imprimer une large impulsion à vos travaux de reboisement. Sur les plateaux granitiques élevés et exposés à tous les vents, vous possédez des routes annuellement obstruées par des amas de neiges, au grand détriment de vos industries, de l'agriculture et des communications. Leur déblaiement temporaire occasionne des dépenses souvent infructueuses; quelques heures de tourmente nouvelle reproduisent l'encombrent. Il existe un moyen assuré d'en préserver vos routes, dont la plantation que j'ai exécutée depuis plus de 10 ans sur la route impériale n° 82, souvent interceptée pendant l'hiver, offre un exemple frappant de succès, lequel peut s'appliquer partout où les mêmes

causes produisent les mêmes effets. Quelque rangées parallèles à la route en travers de la direction des vents, plantées en épicéas, ont suffi pour la rendre entièrement praticable par les plus mauvais temps. En consacrant une partie de la dépense affectée au déblaiement, vous parviendriez, en peu d'années, à annuler cette dépense.

En résumé, ma conviction, déjà bien formée, que les arbres résineux sont les seuls dont la plantation puisse reconstituer et consolider le sol des pentes rapides, n'a fait que s'augmenter à la vue de vos montagnes soumises à des éboulements continuels. Vous pourriez, il est vrai, former des boisements avec d'autres essences, mais ils seraient toujours éloignés d'atteindre le but proposé. Toute la difficulté sonsiste à faire choix pour chaque degré d'altitude, pour chaque exposition froide ou chaude, pour chaque nature de col, de l'essence la plus appropriée à ces différentes circonstances et dont la nature nous a généreusement pourvus.

Les régions granitiques, froides, élevées, les expositions en plein nord, par leur basse température seront réservées aux sapins, aux épicéas, aux mélèzes, aux pins d'Autriche, et aux pins sylvestres. Mais, souvent, dans le voisinage de ces derniers, des graines apportées par les vents couvrent les terrains préservés de la dépaissance d'ensemencements spontanés. Dans ces contrées, les dangers sont moindres et la nature des lieux protége le reboisement. Là on peut employer simultanément les semis artificiels et les plantations, quoique l'effet de ces dernières soit toujours le plus prompt et le plus certain.

Mais la formation des montagnes composées d'argiles et de calcaires superposés, présente par sa composition variée et par la nature même de sa constitution des difficultés qu'il est possible de vaincre, mais qui exigent du discernement.

·avines, qui les sillonnent de toutes parts, doivent être lantées en fourrés très-épais de saules, de peupliers et rbres de toutes sortes recherchant un fond d'humidité. ›arties purement argileuses qui retiennent les eaux su- ures pourront recevoir des taillis d'acacias, d'ormes etc., sés en rangées parallèles et de niveau. Mais les som- et les veines calcaires desséchées n'offrent pas les mê- ıvantages. Un seul arbre, d'introduction assez récente, lit les conditions de pareils reboisements, c'est le pin triche, auquel on pourrait entremêler quelques cèdres Atlas, que j'ai rencontrés en Afrique sur des versants osés de calcaires tertiaires. Lorsque la couche superfi- de ces terres contient un peu d'humus, le pin sylvestre y prospérer. Les sommets schisteux de moindre éléva- ›ffrent presque toujours une aridité prononcée à laquelle ns sylvestres et le pin d'Autriche peuvent seuls s'habi- Ils devront couvrir en entier les croupes de cette for- ›n.

connaissance entière, détaillée de certaines exigences s, m'interdit d'entrer dans de longs détails. Chaque iétaire, en mettant la main à l'œuvre, différenciera sa ıue suivant ses études particulières et sa propre [illegible] ›; mais, pour obtenir de bons résultats, il n'y a qu'un noyen, celui de bien faire.

SEIGLE GÉANT.

Il reste encore à la Société d'agriculture du *seigle géant* de deux variétés, l'une d'hiver, l'autre de printemps. Ceux de ses membres qui en désireront pour faire des essais de culture, n'auront qu'à adresser une demande au Président.

Comme précédemment, la livraison sera gratuite et subordonnée à la seule condition de rendre compte des résultats.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bosse.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Juillet.	Août.
ÉRATURES MOYENNES n degrés centigrades.	5 heures du matin.	10.9	10.8
	Midi.	21.2	20.9
	7 heures du soir.	15.8	14.6
	Maximâ.	30	27
	Minimâ.	7	5
Jours de pluie		7	11
Jours de neige		»	»
Jours de gelée		»	»
Jours de gelée blanche		»	»
Jours de grêle ou de grésil		»	»
Jours de brouillard		»	»
Jours d'éclairs		1	3
Jours de tonnerres		1	»
ours où le vent a eu les directions	N.	10	2
	N. E.	3	»
	E.	»	»
	S. E.	1	2
	S.	3	2
	S. O.	3	8
	O.	2	18
	N. O.	8	4
urs où le vent a été généralement	Fort	4	5
	Variable	11	5
	Faible ou nul	16	21
urs où le ciel a été généralement	Beau	11	7
	Nuageux	19	17
	Couvert	1	7

trait — marque les degrés au-dessous de zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Juillet 1860.

LIEUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Florac	18 50	16 50	15 »	14 »	8 »
Meyrueis	18 »	16 50	14 »	»	7 50
Pont-de-Montvert	»	»	15 »	»	»
La Canourgue	19 06	»	12 75	10 »	7 75
St-Chély-d'Apcher	»	»	11 25	»	»
Marvejols	19 21	15 »	12 40	»	»
Serverette	»	»	»	»	»
Langogne	»	»	12 »	14 62	9 28
Mende	19 06	14 85	12 46	»	10 »
Villefort	18 »	»	15 50	»	12 »
PRIX MOYEN	18 64	15 71	12 07	12 87	9 09
Août 1860.					
Florac	19 »	17 »	15 50	14 »	8 12
Meyrueis	19 »	16 »	13 »	»	7 »
Pont-de-Montvert	»	»	15 »	»	»
La Canourgue	19 12	»	13 06	10 25	7 93
St-Chély-d'Apcher	»	»	12 62	»	»
Marvejols	18 97	13 50	12 58	»	»
Serverette	»	»	12 50	»	»
Langogne	»	»	12 84	13 87	8 62
Mende	18 89	14 36	13 42	»	10 50
Villefort	18 »	»	15 50	»	12 »
PRIX MOYEN	18 83	15 21	13 60	12 70	9 03

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois d'août 1860.

.evue des sociétés savantes (juillet 1860).
ournal des savants (juillet 1860).
ulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture, n° 3 (1860).
ournal de la société impériale et centrale d'horticulture (juillet 1860).
ulletin mensuel de la société d'acclimatation (juillet 1860).
rchives de l'agriculture du Nord de la France, (juin 1860).
nnales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne (mai et juin 1860).
ulletin de la Société d agriculture de l'Ardèche (juillet 1860).
evue agricole, industrielle et littéraire de la Société Impériale d'agriculture, sciences et arts de Valenciennes (juillet 1860).
ecueil agronomique de la Société des sciences, agriculture et belles-lettres de Tarn-et-Garonne (juin 1860).
'agriculteur du centre, bulletin de la société d'agriculture, etc., de la Haute-Vienne (juillet 1860).
ulletin de la Société académique de Poitiers (1er semestre 1860).
ournal d'agriculture de la Côte-d'Or (juillet 1860).
ulletin de la Société d'agriculture d'Alger (2e trimestre 1860).
nnales de la Société d'agriculture de Châteauroux, n° 48 (1850).
'agriculteur du Centre, bulletin de la Société d'agriculture de la Haute-Vienne (juin 1860).
nnales de la Société d'agriculture de la Rochelle (section des sciences naturelles) n° 4, 1859, avec un atlas.
ulletin de la Société industrielle de Mulhouse (juin et juillet 1860).
u raisin considéré comme médicament ou de la médication par les raisins, par M. Herpin, de Metz (1860).
e Messager agricole du midi de la France, par M, Frédéric Cazalis, nos 1, 2, 3, 4, 5. 6 et 7 (1860).
a revue d'économie rurale (2, 9 août 1860).
ournal d'agriculture pratique (20 août 1860).
ournal d'agriculture progressive (1er et 10 août 1860).
'agriculteur (août 1860).
a vie des champs (15 juin, 1er et 15 août 1860).
éflexions sur l'amélioration morale des classes ouvrières. Discours lu par M. Th. Thierry-Mieg, à la Société industrielle de Mulhouse, le 28 mars 1860.

L'APICULTEUR, journal des cultivateurs d'
marchands de miel et de cire, publié sous la dir
M. H. Hamet, professeur d'apiculture au Luxembo
raissant du 1er au 5 de chaque mois. On s'abonne
en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. Hamet,
de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre de chaqu

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Septembre.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2

1860.

Revue agricole, par M. Delapierre, président, page 343.
Encouragements à l'agriculture et à l'industrie, p. 372.
Vente d'arbres, p. 373.
Sciences et Arts. — Note sur l'emplacement d'Anderitum ou Gabalum, par M. Delapierre, président, p. 374.
Esquisse géologique du département de la Lozère, par M. J. D ingénieur-directeur de mines, etc., p. 375.

REVUE AGRICOLE,

Par M. DELAPIERRE, président.

Appareils de laiterie et confection du beurre pendant l'hiver.

M. le comte de Saint-Marsault, président de la société d'agriculture de la Rochelle, fait connaître ainsi dans le journal d'Agriculture pratique les appareils qu'il emploie pour la fabrication du beurre, notamment les vases destinés à laisser le lait se reposer après la traite jusqu'au moment où la crême est enlevée, vases dont l'importance est des plus grandes sur la quantité et sur la qualité du beurre ainsi que sur le prix de revient :

De temps immémorial on se sert pour le lait, dans chaque contrée, de pots, de terrines, de coupes, d'écuelles ou de petits baquets en diverses espèces de terre ou de bois, plus ou moins durables, et tous de formes très-variées, rarement convenables. On laisse séjourner le lait toujours assez longtemps dans ces vases, espérant par là obtenir que toute la crême monte à la surface. Il en résulte que le lait se caille naturellement plus ou moins vite et même aigrit souvent. Si le temps est propice, l'opération marche régulièrement, mais assez lentement, et elle est toujours incomplète ; une quantité notable de crême reste emprisonnée dans le lait. La perte est bien plus sensible quand la température n'est pas favorable. En outre, il est nécessaire d'avoir des laiteries isolées et assez spacieuses, sous peine de faire

contracter aux crèmes des odeurs ou des goûts fâcheux, qu
l'emplacement n'est pas à l'abri des influences du voisin

..... Frappé de tous les inconvénients de nos laite
je me suis décidé a essayer le système des bassines en
connues et fabriquées à Angers et ailleurs aussi sans do
depuis plusieurs années. Je me suis si bien trouvé de
pratique que, je voudrais voir toutes les laiteries adopter
méthode.

« J'ai pris sur mon étable à vaches 4 mètres carré
surface sur 3 mètres de hauteur, complètement clos p
petits murs avec une seule porte à l'extérieur à l'expo
du midi.

« L'intérieur est soigneusement carrelé, plafonné, cr
blanchi à la chaux. Ce diminutif de laiterie contient
table-châssis au-dessus de laquelle on a fixé au mur une
che étagère régnant autour de l'appartement. La table-c
porte trois bassines en zinc dans lesquelles on dépose
aussitôt après chaque traite. C'est là tout l'établissem
est, comme vous voyez, simple, bien modeste et très-p
pendieux.

« La table-châssis est construite en planches de p
de 0 m. 03 c. dépaisseur solidement assemblées par mo
pentier de campagne. Les bassines encastrées dans cett
sont en feuilles de zinc. Chacune porte 0 m. 50 c. de l
sur 0 m. 66 c. de longeur formant ainsi un rectangle,
régulièrement concave, d'une profondeur de 0 m 0
centre. Le bord supérieur forme bourrelet et le fond e
au centre d'une ouverture ronde de 0 m. 03 c. de d
fermée par un bouchon de zinc plein et à longue tig
ouverture reçoit par dessous un tuyau cylindriqu
verticalement avec renfort et d'une longueur de 0 m

« Les bassines présentent une très grande surfa

ment à leur profondeur. On en a construit de forme semblable en verre et en porcelaine, mais le zinc est bien préférable, moins cher, moins cassant, et surtout parce que le lait y caille pas aussi promptement. Chacune de ces bassines mes construites m'a coûté 12 fr. Elles contiennent environ 9 litres de lait chacune ; c'est la capacité convenable pour chacune des trois traites journalières du petit nombre de mes vaches ; mais on peut, suivant les circonstances, faire fabriquer des bassines plus petites ou plus grandes, ou même se procurer 6, 9, 12 bassines, suivant le nombre de vaches, en observant qu'il vaut infiniment mieux augmenter le nombre de bassines que d'accroître trop fortement leurs dimensions.

Sur les bords de la bassine on pose une petite planchette de 0 m. 01 c. d'épaisseur sur une largeur de 0 m. 04, entaillée d'un bout jusqu'à son milieu pour embrasser l'âge du bouchon, laquelle est percée à hauteur convenable pour recevoir une brochette en fer reposant, quand le bouchon est soulevé, sur la petite planchette; alors le lait s'écoule dans un vase placé à cet effet sous la bassine; à l'arrivée de la crème, on enlève la brochette, le bouchon retombe ; on change le vase pour recevoir la crème qui tombe dès que le bouchon est enlevé tout-à-fait.

Nous fabriquons le beurre dans la barratte suédoise construite à Paris, chez M. Girard, depuis l'exposition universelle de 1855, où elle a reçu une médaille de première classe.

Avantages des bassines : 1° Une laiterie n'est plus indispensable dans les petits logements ; les bassines pouvant être renfermées dans une armoire spéciale placée dans un appartement quelconque, mais propre; 2° Leur durée est indéfinie, en suite leur prix d'acquisition et d'installation devient mi-

même ; les autres vases, au contraire, doivent être nombreux, se cassent souvent, se détériorent promptement et deviennent ainsi dispendieux à la longue; 3° Leur nettoyage se fait parfaitement en quelques minutes au moyen d'un linge et d'un vèrre d'eau chaude ; les autres vases exigent un nettoyage journalier, fatiguant, très-soigné, avec des précautions minutieuses, employant un temps considérable, d'une surveillance difficile, assujétissante et pourtant indispensable, car, sans une excessive propreté, le lait et le beurre sont promptement détériorés; 4° Dans les bassines la crême est complétement montée et bien formée en quelques heures, 12 au plus; le lait ne se prend pas en caillé à moins d'y rester plusieurs jours par des temps orageux; le lait qui en sort au bout de 24 heures peut fort bien être utilisé dans le ménage, soit en boisson, en soupe où même dans le café. C'est une erreur de croire que le lait qui a séjourné peu de temps dans le zinc et qui ne s'y est pas caillé est devenu par ce fait nuisible à la santé, même au moindre degré. Une longue pratique a surabondamment prouvé qu'il n'en est rien. La chimie nous expliquera sans doute que le lait attaque le zinc et dissout quelques principes insaisissables à nos sens qui l'empêchent de se cailler ; mais, en tous cas, nous avons la plus complète certitude, par notre longue expérience, de la parfaite innocuité du lait sortant de nos bassines de zinc; dans les pots, au contraire, le lait se prend en caillé, souvent très-promptement, et empêche ainsi la crême de se séparer, de monter à la surface ; la même quantité de lait donnera toujours plus de crême dans les bassines que dans d'autres vases, surtout dans ceux qui sont trop profonds relativement à leur surface supérieure; 5° L'enlèvement du lait et surtout de la crême se fait plus promptement, plus complétement, plus facilement et plus proprement; on peut même prendre du lait sans

aire à la crême; 6° Enfin la crême étant toute montée et ...rée au plus tard au bout de 20 à 24 heures, quelle que ...it la température, il en résulte qu'on peut fabriquer le ...urre avec des crêmes toujours fraîches, ce qui est la principale cause de sa qualité et de sa conservation, tandis que, ...ns les autres, la crême mettant souvent plusieurs jours à ...former, elle n'a plus la même fraîcheur, et par suite la ...me qualité. »

« En résumé, les bassines nous donnent économie et faci...té de premier établissement; énorme économie de temps et ...eillance facile pour le service et le nettoyage; enfin ...gmentation de la quantité et de la qualité de la crême et ...beurre. »

Dans le même journal, Mme Cora Millet, membre correspondant de la Société impériale et centrale d'agriculture, ...ommande l'emploi de ces mêmes bassines, dont l'usage commence à se répandre. « Elles permettent, dit-elle, d'écrémer lait encore doux, ce qui fait qu'il peut-être employé à tous ...usages ordinaires, ce qui offre une grande ressource dans ...ménage, et il peut être employé à la fabrication des fromages communs. De plus, lorsqu'on est à proximité d'une ...lle ou d'un gros bourg, on peut y vendre le lait écrémé à ...itié du cours du lait non écrémé, ce qui offre un bénéfice ...aucoup plus considérable que son emploi à la nourriture ...s porcs. »

Néanmoins, Mme Millet pense que, pendant l'hiver, pour ...e la crême arrive à la surface du lait et puisse en être ...rée assez à temps pour quelle ne soit point altérée, 10 ...12 degrés centigrades de chaleur sont absolument nécessaires; « quant à attendre que le lait soit caillé comme on le ...a presque généralement, il faut un si long espace de temps ...hiver, qu'on fera toujours de mauvais beurre si on y per-

siste. Il est donc indispensable, même lorsqu'on est parvenu à atteindre le degré de chaleur nécessaire à la séparation de la crême, d'enlever cette crême au moyen d'une écumoire, aussitôt qu'elle est assez raffermie.

« Dans beaucoup de petites exploitations, on parviendrait à faire une laiterie chauffée, si on voulait se donner la peine de l'organiser. Ainsi le moindre cabinet, dans lequel on placerait un très-petit poële en fonte qui consomme une très-petite quantité de combustible, pourrait être transformé temporairement en laiterie chauffée à très peu de frais.....

« Durant l'hiver, en dépit de tout ce qu'en peuvent dire les commères qui y voient souvent un mauvais lait, c'est le défaut d'élévation de température de la crême, elle doit être au moins à 13 degrés centigrades pour que cette séparation ait lieu en bonne condition. Lorsqu'elle dépasse en été 18 à 20 degrés, le beurre se sépare encore difficilement parce qu'il est mou et reste à l'état presque liquide en suspens dans le baratté.

« Ainsi lorsqu'on a obtenu de la crême d'une manière quelconque et qu'on veut faire le beurre, *s'il fait froid*, il faut mettre dans la baratte, de telle forme qu'elle soit, de l'eau bouillante parfaitement propre et chauffée avec le plus grand soin pour éviter qu'elle sente la fumée, et l'y laisser séjourner au moins un quart d'heure en tenant la baratte fermée et l'agitant de temps en temps pour qu'elle s'échauffe dans toutes ses parties. On doit ensuite faire chauffer du lait doux jusqu'à l'ébullition et le verser dans la crémine peu à peu en remuant la crême avec une spatule ou une cuiller de bois, afin qu'il n'arrive pas dans une seule partie, où il tri formerait le beurre en *huile*, *terme de ménagère*. On place pour faire cette opération devant un bon feu; la crême étant agitée dans la crémine, elle ne sera point chauffée

oint plus que dans un autre et atteindra facilemement egré de chaleur nécessaire à la séparation du beurre.

Cela fait, on ôtera l'eau chaude de la baratte qui sera ttée et essuyée avec un linge propre, puis on y versera rême ramollie par l'agitation qu'on lui a donnée et par it chaud, et on procédera au battage du beurre, et en laçant devant un bon feu et en tournant de temps en ps la baratte pour qu'elle ne s'échauffe pas plus d'un que de l'autre. Tous ces soins sont nécessaires pour que eurre ne prenne pas le goût de fort que lui donnerait une grande chaleur.

i on emploie la baratte circulaire qui tourne sur un axe é sur un chevalet, on pourra mettre dessous un four- ı garni de braise de feu allumée qui entretiendra la eur des parois de la baratte sans nuire au beurre....

Si pendant le battage la crême devient très-épaisse et ache aux parois de la baratte, ce qui ne permet plus l'agi- n de la crême par le battage et s'oppose par conséquent confection du beurre, c'est que la crême n'est pas encore egré de chaleur convenable pour que cette séparation ieu. Il ne faut pas craindre alors de faire chauffer de nou- ı du lait doux et d'en ajouter à la crême en l'agitant dans aratte.

orsque le beurre est fait, il se présente quelquefois une elle difficulté : on ne peut le réunir, il reste à l'état gra- ux à peu près comme du riz. C'est qu'il est trop dur pour glomérer et chasser le liquide qui entoure chaque par- . On fait écouler le lait de beurre avec les précautions ssaires pour retenir le beurre, et on le lave avec de l'eau e parfaitement propre et inodore; en l'agitant dans cette il se réunit en parties un peu plus grosses, puis on l'ôte ı baratte pour le mettre dans le vase où il doit être épuré,

en le plaçant encore devant le feu, et on le travaillera par très petites parties avec la spatule ou la cuiller de bois sur les parois du vase *légèrement* échauffée, et on parviendra, avec la patience, à en faire une pâte homogène comme doit être le beurre bien fait. Le beurre cassant et granuleux est du beurre qui contient encore de l'eau ou du baratté qui le maintient en petites parcelles.

Quand on sale le beurre pendant l'épurage, on peut mettre le sel avant que le travail soit terminé, la manipulation nécessaire pour incorporer le sel achèvera l'épuration; mais il faut en mettre d'avantage que lorsque le beurre est terminé parce que le sel fond dans le liquide et s'échappe avec lui.

« En résumé, ... ces moyens, employés avec soin, n'altéreront point la qualité, infiniment moins qu'un battage prolongé outre mesure qui lasse tous les bras de la maison, fait séjourner la crème trop longtemps dans la baratte, et altère la qualité du beurre. »

De l'alimentation du bétail par la betterave.

On sait quelle large part occupe le plus souvent la betterave dans une agriculture perfectionnée, quel rôle important elle joue dans l'alimentation du bétail partout où l'établissement de l'industrie sucrière et des distilleries permet d'en employer à la nourriture et l'engraissement des animaux les résidus fermentés. Il existe, en effet, entre la betterave fermentée et la betterave crue une très-grande différence de valeur alimentaire; l'expérience a fait reconnaître en faveur de la première une supériorité marquée, tant sous le rapport de l'économie, étant plus nutritive, que parce qu'elle ne présente pas dans la pratique les mêmes inconvénients.

L'éloignement des fabriques de sucre et des distilleries a été jusqu'ici un obstacle à ce que la betterave prît de l'ex-

on dans les parties du département, par exemple nos
s jurassiques, où elle pourrait être cultivée avec avan-
Ce ne sera donc pas sans doute sans intérêt que nos
ulteurs connaîtront le procédé imaginé par M. Leduc-
art, de Beaurevoir, près le Câtelet (Aisne) pour obtenir
betterave une fermentation facile et praticable sur une
le échelle, procédé qui permet d'appliquer directement
ssi économiquement que possible la précieuse racine à
nentation du bétail, qui lui assure en outre une longue
ervation, fort difficile au-delà de six mois dans son état
rel.

ici cette méthode telle qu'elle est décrite dans le journal
riculture pratique, par M. Ch. Gomart, secrétaire général
mice de St-Quentin; il sera facile à chacun de se con-
re de son efficacité :

Il suffit, après avoir coupé la betterave en tranches
es au moyen d'un coupe-racines, et l'avoir mélangée
de la courte paille ou de la paille hâchée dans la propor-
le 9 kilog. de betteraves pour un kilog. de paille, de
r le tout, soit dans une fosse de maçonnerie, soit dans
lo (ou trou carré) pratiqué dans une terre non humide.

La nourriture devra être serrée et tassée bien également
la fosse ou dans le silo, afin qu'elle puisse fermenter
régularité; puis la fosse, une fois pleine, sera herméti-
ent recouverte de 25 centimètres de terre. Au bout de
à six jours, la fermentation se développera dans la nour-
; et cette fermentation durera environ dix jours et plus,
a en raison du volume du silo.

Pendant cette opération, la betterave, privée d'air, se
dans un bain de vapeur alcoolique qui lui donne un
piquant tout en lui assurant une conservation parfaite.
M. Leduc a ainsi conservé jusqu'au 9 décembre 1859,

de la betterave qu'il avait coupée et ensilée le 6 mai; elle se serait même conservée bien plus longtemps.

Sûr de son procédé, « M. Leduc, continue M. Gomart, a fait couper, à la fin d'octobre 1859, des betteraves, qui, mélangées avec de la courte paille de blé et de la courte paille de colza, ont été placées dans une fosse mesurant à peu près 12 mètres de longueur sur 12 mètres de largeur et 3 mètres de profondeur, et contenant un cube d'environ 130 mètres cubes de nourriture.

» La betterave n'a donc pas été cuite, mais a été tassée fortement dans cet immense réservoir, puis recouverte hermétiquement de 35 centimètres de terre. Après cinq jours environ la fermentation a commencé; la betterave, privée d'air, s'est alors trouvée dans un immense bain de vapeur alcoolique; petit à petit la fermentation s'est éteinte, et, lorsque nous avons fait ouvrir la fosse, le 7 décembre dernier, la fermentation était complètement terminée et la nourriture exhalait une forte odeur d'alcool; présentée aux animaux, elle a été mangée avec avidité. »

» Dans ces conditions, la fermentation de la matière sucrée de la betterave a pu commencer, grâce à une petite quantité d'air emprisonné dans la masse, et en particulier dans la paille hachée qui la divise. Cette quantité d'air, une fois absorbée par la fermentation elle-même, celle-ci a pu se continuer en l'absence de l'air et se terminer sans qu'aucun symptôme de putréfaction se soit manifesté. L'atmosphère d'acide carbonique dans laquelle la masse se trouve plongée la protège de toute fermentation putride, laquelle ne peut, en effet, se produire sans le concours de l'air.

» On peut donc dire aujourd'hui que la betterave coupée, mise naturellement en fermentation avec de la paille hachée, va fournir pour le bétail la nourriture la plus sûre, la plus

nomique et la plus abondante, et que cette faculté de voir disposer d'une nourriture en toute saison pour s'en ir lorsqu'on le jugera convenable, procurera de nouvelles ressources à nos fermes et sera le point de départ grand progrès dans l'agriculture française.

« C'est ici le cas d'aller au devant de deux objections qu'on pourra faire en demandant si M. Leduc a appliqué cette nourriture à l'engraissement des bêtes bovines et à l'élève des moutons. Nous répondrons à la première objection : L'étable de M. Leduc est composée d'une douzaine de vaches, destinées à fournir le lait nécessaire à la ferme, de trois ou quatre génisses qu'il élève chaque année. Les vaches ont été nourries avec de la betterave fermentée, en ajoutant à leur nourriture beaucoup plus de paille celle des moutons à l'engrais. Les vaches sont en très-état et donnent beaucoup de lait.

L'année dernière, M. Leduc a engraissé vingt-un bœufs vaches avec la même nourriture que celle donnée aux tons, et les résultats ont été aussi satisfaisants pour graissement des bêtes bovines que des bêtes ovines.

Quant à l'élève du mouton, M. Gomart cite les propres oles de M. Leduc :

L'année dernière, dit celui-ci, il s'est trouvé quelques bis pleines dans les troupeaux que j'ai engraissés; j'ai servé, pour faire un essai, 14 agneaux qui sont restés avec mères jusqu'au mois de septembre, époque à laquelle je ai vendus. Les agneaux étaient nés au commencement mars, et les mères recevaient la même nourriture que mes tons à l'engraissement, c'est-à-dire la betterave fermentée paille et le tourteau. Lorsque mes moutons ont été assez ds, ils ont pris de cette même nourriture jusqu'au rage; aucun n'a été malade et tous sont devenus très-ux.

» Il n'en a pas été de même de la nourriture à la pulpe; lorsque les brebis ne reçoivent que cette nourriture et le tourteau, il est tout-à-fait impossible de conserver leurs agneaux pendant un mois; il m'est arrivé plusieurs fois d'en faire l'expérience, et toujours, au bout de 15 à 20 jours, l'agneau était attaqué d'une maladie que l'on peut appeler fourbure, et il succombait.

» Je connais néanmoins plusieurs cultivateurs qui donnent de la pulpe aux mères d'agneaux; mais ils la donnent en si petite quantité, qu'elle ne peut être considérée que comme portion ajoutée à la nourriture que l'on donne habituellement aux brebis-mères.

» Ainsi donc la betterave fermentée, bien préparée, permet de faire des agneaux.

» En résumé, M. Leduc, qui engraissera avec sa récolte de betteraves environ 4,000 moutons, n'aurait pas pu engraisser le même nombre de moutons à moins d'y employer la récolte en fourrages de trois à quatre fois autant de terre. L'emploi judicieux qu'il a fait de ses betteraves à la nourriture de son bétail lui permet donc de nourrir trois à quatre fois plus de moutons et d'obtenir en même temps cinq à six fois plus de fumier pour ses terres.

» M. Leduc prétend qu'un ménager, possédant deux vaches, pourra les entretenir, pendant toute une année, avec 12,500 kilog. de betteraves, formant la récolte de 33 ares; tandis que, pour les entretenir de la même manière avec du fourrage, il faudrait la récolte d'un hectare.

» Voilà un grand pas fait dans la bonne voie, et des essais, devenus aujourd'hui des certitudes, mettent les agriculteurs de toutes les parties de la France à même d'introduire dans leurs fermes une innovation qui leur présentera d'immenses avantages pour entretenir un plus grand nombre de bétail,

;r le sol par les engrais et semer l'abondance et la
;. »

e, conservation et amélioration des regains.

s avons déjà publié la méthode, précieuse pour les
humides, d'obtenir du foin brun, c'est-à-dire rendu
moyen de la fermentation.

:i un procédé un peu différent, publié par la Revue
omie rurale, pour la récolte des regains.

ans les années humides, où la dessication des plantes
ficile, on doit recourir au procédé allemand dit à la
ayer. Ce procédé consiste à mettre l'herbe, aussitôt
est fauchée, en meulons d'environ 200 kilog. dans le
ıe la fermentation s'en empare le plus promptement
e. Cette fermentation doit être surveillée, et aussitôt
main introduite dans le tas peut y constater une
chaleur, il faut saisir le moment, étendre le fourrage,
sec et bon à être rentré dans l'espace de deux heures.

node de fermentation, trop peu connu en France, est
lement pratiqué avec le plus grand succès dans les
es humides du nord de l'Europe, et principalement
emagne.

e fourrage fermenté par cette méthode est de couleur
tirant sur le noir.

otre habitude, en France, est de ne trouver bons que
rrages qui ont conservé une belle couleur verte; nous
estimons qu'à cette condition. Cependant nous avons
de plus assuré que notre habitude : c'est l'instinct des
ıx; nous affirmons que tous préfèrent ce fourrage ainsi
ıté à celui obtenu par la simple dessiccation.

n l'espace d'environ trente heures, et nous en supposons
s quarts et demi avec pluie ou brouillard, le reste sans
on obtient néanmoins un fourrage sec et bon à être

rentré, sans redouter la moisissure, et propre à se conserver longtemps.

« Nous le répétons, le fourrage ainsi obtenu n'est pas beau aux yeux français; mais il est bon, il est du goût des animaux et leur est salutaire. Son parfum est changé, et n'a rien de celui obtenu par le mode ordinaire. »

L'auteur de cet article examine ensuite quels sont les moyens à employer pour rendre les regains propres à constituer une nourriture d'une facile digestion et se rapprochant des qualités du foin;

« La science a trouvé dans les foins le chlorure de sodium (sel marin) dans de certaines proportions.

Dans les regains, il y a absence de ce sel, ou les proportions en sont si minimes qu'elles sont insignifiantes et sans résultat sur l'économie animale.... Il faut donc y introduire la matière ou le principe qui leur manque, c'est-à-dire le sel marin.

« La quantité de sel à employer à l'amélioration des regains et à leur conservation est d'un kilog. par quintal métrique de fourrage.

« Pour que le sel puisse agir avec efficacité et pénétrer les plantes, il faut de toute nécessité l'employer en poudre. En gros grains, il ne se dissout pas et reste sans effet.

« Deux modes se présentent ici pour l'application du sel à la bonification et à la conservation des plantes. On en sème poudre l'herbe verte à mesure qu'elle est placée par couches pour en former le meulon selon la méthode de Clapmayer, et alors la dose ne doit plus être proportionnée à celle de l'herbe, mais réduite des deux tiers environ, soit 336 grammes par quintal métrique de regain.

« Quant au foin sec, on l'additionne d'un kilog. de sel pour 100 kilog., ainsi que nous venons de le dire.

« Non seulement le sel plait à nos animaux, la recherche qu'ils en font le prouve de la manière la plus évidente, mais favorise la digestion et rend la nutrition plus complète.

« Quand on l'emploie sur les fourrages verts, les plantes mentent moins dans l'automne, les météorisations sont moins loudables, les flatuosités diminuent; l'élaboration des prinpes nutritifs par les organes de la digestion est plus complète.

« Ajouté aux regains, le sel donne à ces fourrages secs ntes les qualités du foin. Il contribue à leur conservation en itant la moisissure dont il est l'antidote.

Mariot-Didieux, vétérinaire en 1er au dépôt de remonte Bec-Hellouin (Eure).

Le saule rouge.

Nous croyons devoir faire connaître cette essence, à-peu-ès ignorée jusqu'à ce moment où son existence et ses préeuses qualités viennent de se révéler au sein de la Société mpériale et centrale d'agriculture. Le saule rouge se trouve ns les terrains humides de certaines communes de l'arronssement de Fismes (Belgique), où il est même encore très-re. Son introduction nous paraîtrait des plus avantageuses ur le reboisement, l'assainissement même des terrains arécageux qui occupent, sur nos hauts plateaux, de vastes endues.

Cet arbre, d'après le rapport fait à la Société impériale et ntrale d'agriculture par M. Bortier, membre correspondant our la Belgique, surpasse, par sa croissance rapide, les autres ssences de bois blanc, même les meilleures variétés de peuliers, qu'il égale d'ailleurs sous le rapport du développement. on bois a une teinte rose, sa légèreté est plus grande que elle d'aucun autre bois blanc, et sa texture filamenteuse et omogène le rend difficilement attaquable par la pourriture, n même temps que plus résistant et moins disposé à se

fendiller durant la dessiccation, observation confirmée par M. Payen, d'après l'inspection de la très-faible épaisseur et de la dissémination que ce bois présente dans la structure de ses rayons médullaires. Aussi, est-il vivement recherché des charrons, qui le consacrent exclusivement à la confection des caisses de voiture. Les charpentiers, à leur tour, ont reconnu que ce bois, employé à la construction des toitures, résiste mieux à la pourriture et à l'attaque des vers que le bois d'orme et de frêne; c'est cette qualité précieuse qui explique aujourd'hui le prix élevé de ces saules non moins recherchés que les ormes.

« Ce privilège naturel, dit M. Bortier, dont jouissent quelques communes de l'arrondissement de Fismes, nous voudrions l'étendre à tous les pays qui possèdent des terrains marécageux. Les vallées humides de la Campine nous semblent spécialement propres à cette plantation; *le saule rouge donnerait une haute valeur à des terres qu'on a voulu, à tort peut-être, traiter comme des terres de labour*, capables de restituer les capitaux qu'on consacre à leur amélioration.

En s'occupant un peu plus de boisement et un peu moins de culture, on appliquerait à ces landes les principes qui peuvent réellement les mettre en valeur.

» D'autres places conviendraient encore à cet arbre précieux. Nous voudrions le voir dans nos champs, non dans ceux qui sont cultivés, mais dans ceux qui entourent nos habitations; nous pensons qu'il pourrait remplacer dans la plaine les peupliers qui bordent nos routes, et qui, par leurs racines traçantes, leurs chatons et leur ombre épaisse, portent un grand préjudice aux cultures.... En un mot, nous venons demander des lettres de grande naturalisation pour cet arbre à racines pivotantes, que bientôt la silviculture pourra compter parmi ses essences les plus précieuses. »

Du sarrasin comme substance alimentaire.

A la fin de 1858, un chimiste distingué, M. Isidore rre, professeur à la faculté de Caen, membre correspon- t de l'Institut, a publié une petite brochure intitulée : *Re- ches analytiques sur le sarrasin.*

Dans cette brochure, M. Isidore Pierre raconte qu'il avait frappé, depuis longtemps de cette double observation : que, quoique le blé noir fût un grain de qualité relative- nt fort inférieure, sa culture, loin d'aller en diminuant, faisait que croître et augmenter tous les jours, même dans départements les plus fertiles; 2° que, dans les pays me où le froment était la principale récolte, le blé noir t recherché par les habitants de la campagne, qui en aient leur alimentation presque exclusive; qu'il en avait cette conséquence, que le sarrasin devait être tout fois un aliment très-économique et très-nutritif, et curieux de vérifier la véracité de cette conséquence, hant que le pouvoir nutritif des plantes est en rapport intime avec leur richesse en matières azotées, il avait eu uriosité d'analyser d'abord les galettes de sarrasin dont se rrissent les gens de la campagne; le sarrasin lui-même, nfin les diverses espèces de farine que l'on fabrique avec

Puis, rendant compte des nombreuses expériences aux- lles il s'est livré, il arrive à constater les résultats qu'on lire, qui l'ont, dit-il, vivement étonné, et qui, j'en suis ain, n'étonneront pas moins nos lecteurs.

l a analysé d'abord deux espèces de galettes, l'une, faite de la farine fine et assez blanche, l'autre avec de la farine et grossière.

Dans la première, il a constaté 23 grammes 50 centig.

d'azote par kil. de matière sèche; dans la 2me, 25 gram. centigrammes.

Et, dit-il en terminant sur cette première analyse, partant des données qui précèdent, on compare l'alimentation de la galette de sarrasin à l'alimentation au pain, on arrive à des résultats qui pourront surprendre beaucoup de personnes ; d'après sa richesse en matière azotée, la galette de sarrasin faite avec la grosse farine, lorsqu'elle est bien cuite équivaut presque à son poids de pain blanc de Paris.

En effet, celle ci, par kilog. de matière (pesée avec sa humidité naturelle), dose 10 gram. 42 centig. d'azote, et pain blanc de Paris, 10 gram. 85 centig. seulement.

Les galettes analysées, l'auteur passe aux farines avec lesquelles on les confectionne, et trouve dans la première, c'est-à-dire dans la farine fine et blanche, 11 gram. 50 cent d'azote par kil. de farine marchande avec son eau hygrométrique ;

Et dans la 2me, c'est-à-dire dans la farine bise et grosse 16 gram. 78 centig pour la même quantité et dans les mes conditions ;

Soit 15 gram. 28 centig. d'azote de plus dans la farine bise que dans la farine blanche.

Des farines M. Isidore Pierre arrive au blé noir. Il s'en cure une certaine quantité, le passe dans une égrugeoir procédant plutôt par un concassage que par une mou complète, il obtient un mélange qui, par une série de sages méthodiques, donne :

1° Une farine blanche ;

2° Une farine bise ;

3° Des gruaux jaune clair de trois grosseurs différentes

Et, analysant successivement ces cinq produits dit arrive à un ensemble de résultats qui peut se résumer admettant un kilog. de chaque matière examinée ;

	Eau.	Matière sèche.	Azote par kilo de matière sèche.	Azote par kilo de matière à l'état normal.
	—	—	—	—
entier...	203 gr.	797 gr.	21 g. 30 c.	16 g. 90 c.
ne.....	200	800	7 55	6 08
se.....	197	801	10 30	8 23
ı.....	204	796	16 10	12 80
oyen....	201	799	23 10	18 50
os.....	200	800	29 80	23 90

continuant ses opérations sur divers autres genres de sarrasin qu'il se procure, opérations qu'il serait ; d'énumérer ici, il arrive à constater que la farine rossière, celle qui se rapproche le plus du son, con- ɔ quantité d'azote supérieure à la viande fraîche ɥui ne contient, d'après M. Payen, que 3 0/0 d'azote. it, dit-il, que les gens peu fortunés, privés le plus ıment de l'avantage de manger de la viande, trouvent préparations faites avec la grosse farine jaune un suffisamment réparateur, et ils ont raison de préfé- farine à la farine blanche du sarrasin, qui ne cons- pas pour eux un aliment aussi substantiel.

avoir recherché la quantité d'azote contenue dans ses qualités de farine de blé noir, l'auteur cherche ıiner les proportions de cendres et de phosphates, dans les divers produits du sarrasin; ensuite, pas- matières grasses, il résume ainsi ses opérations :

Matières grasses par kilog.

	Etat ordinaire d'humidité.	Complément privé d'humidité.
	—	—
entier.....	25 gr. 80 c.	32 gr. 20 c.
lanche.....	0 50	0 62

Gros gruau.....	57gr	50c	71gr	80c
Farine grossière séparée d'avec le son..	72	20	90	20
Enveloppes ligneuses.	7	30	8	10

Là, comme dans les expériences précédentes, le gros gruau et la grosse farine extraite du son sont les plus riches en matière grasse, et par conséquent, en substance nutritive, et cela dans une proportion énorme, puisque le gros gruau contient 115 fois plus de matière grasse que la farine blanche, et que la grosse farine retirée du son en contient encore d'avantage.

Enfin, M. Isidore Pierre donne, en terminant, le tableau suivant des résultats comparatif de l'analyse chimique du maïs, de l'avoine, de l'orge, du froment, et du sarrasin.

	Azote par kilog.		Matière grasse par kilog.	
Gros maïs blanc.....	22 gr.	00 c.	81 gr.	00 c.
Avoine..... ...	17	00	50	00
Orge.....	22	00	31	00
Froment.....	25	00	25	00
Sarrazin.....	23	00	32	50
Farine fine de sarrasin.	8	50	0	60
Farine de gros gruau..	55	70	71	80

Et tire de ses observations, entr'autres, les conséquences suivantes :

1° Que les préparations alimentaires faites avec la farine du sarrasin constituent pour la plupart un aliment sain et réparateur ;

2° Que les préparations connues sous le nom de galet ou crêpes de blé noir, constituent un aliment comparable au pain ordinaire de Paris par la proportion de phosphates et de principes azotés qu'elles renferment, et qui lui est supérieur par la proportion de matières grasses;

ue la farine fine du sarrasin, intermédiaire par sa
on entre les fécules, les tapiocas, etc. constitue un
us substantiel, plus complet que les premiers, et
plus léger que les farines de froment, et que c'est un
nt les préparations sous diverses formes ne sauraient
'ecommandés aux estomacs malades, et pour l'ali-
des jeunes enfants qui ne peuvent supporter une
trop substantielle. Elle leur fournit, sous des for-
ıs les proportions que supporte leur frêle organis-
vers principes que doit contenir toute substance
e pour subvenir à l'entretien des principales fonc-

il savant et consciencieux de l'éminent chimiste de
de Caen est une réhabilitation complète du sar-
ju'ici trop délaissé peut-être, et il devrait certes
effet de faire arriver jusqu'aux consommateurs
ın grain jusqu'alors réservé à la consommation ex-
campagnes, et qui ne s'est encore présenté sur
:itadines que sous la forme de volailles plus ou
ses. (1)
faut bien le dire, les raisonnements les meilleurs
t pas toujours pour convaincre les gens, même des
plus simples. Si le sarrasin est un aliment salu-
omique et nutritif sous un petit volume, il est aussi,
plupart des aliments économiques, peu séduisant
t et le goût, et nous doutons que, sans autre au-
chimie seule pût arriver à lui faire prendre dans

'asin constitue, comme on le sait, pour tous les bestiaux en
cialement pour l'engraissement des porcs et des volailles une
ı alimentations. Il entre pour beaucoup dans l'engraissement
de la Flèche, vulgairement connues sous le nom de poulardes
te de la rédaction.)

l'alimentation publique la [illegible] lui assigne sa valeur réelle.

Jusqu'à présent, en effet, le plus grand reproche que l'on pouvait adresser au sarrasin était celui de se présenter toujours au consommateur avec un laisser aller un peu trop primitif. Son bon caractère et ses excellentes qualités lui ouvriraient bien quelques cuisines de valets de ferme; mais sa mauvaise tenue, l'habitude fâcheuse de vouloir toujours, même à l'état de farine, garder avec lui une quantité très-appréciable de son écorce noirâtre et de la poussière ramassée dans le champ qui l'avait vu naître, le faisaient impitoyablement exclure de toute salle à manger un peu confortable.

Or, au moyen de procédés à lui, et d'un mécanisme spécial, M. Wolinski, membre de la Société d'Agriculture de la Haute-Vienne, lui fait subir une transformation complète, en sorte que le problème pourrait bien se trouver par là résolu. Il le débarrasse d'abord, et pour toujours, de sa crasse baptismale, de la dépouille de son écorce noirâtre, et en fait un petit grain d'un blanc jaunâtre qui, sous cette forme, ressemble assez à de l'orge perlé.

Le grain d'un blanc jaunâtre est ensuite moulu ou concassé et forme, après diverses préparations, soit une farine aussi friable, aussi blanche, aussi douce au toucher que la plus belle farine de riz, soit des gruaux des diverses grosseurs qui ont entre eux les différences d'azote et de matière grasse signalées par M. Isidore Pierre, c'est-à-dire que les gros contiennent beaucoup et les petits sensiblement moins.

Cette farine et ses gruaux peuvent servir à confection d'excellents potages, ou peuvent s'employer avec du lait donnent, sous ces deux formes, un aliment fort agréable goût, et aussi fin et aussi délicat que pourrait l'être le meilleur aliment préparé avec du gruau de froment.

M. Wolinski a fait même confectionner, avec sa farine, petits gâteaux de dessert qui ont été reconnus d'un goût fin, très délicat, aussi blancs et aussi agréables à manger les meilleure gâteaux faits avec la fleur de froment.

C'est là incontestablement, et à tous égards, une heureuse ouverte, et qui sera avantageuse tout à la fois aux classes vres des villes, aux cultivateurs, et à la société tout en-re..... »

H. Gérardin.

ulletin de la Société d'Agriculture de la Haute-Vienne).

çonnement du miel avec du sucre; prix de revient.

« Il n'y a pas de miel, faisons du miel. La nature n'en as mis dans les fleurs cette année, mais elle en a mis à a marché dans la betterave; sachons en profiter, sachons façonner de toutes pièces, comme s'il avait été distillé par nectaire des fleurs. Que l'art vienne au secours de la na-re. Il ne nous manque rien pour cela; nous avons la ma-re première, c'est le sucre, la machine, c'est l'abeille. isons donc du miel avec du sucre; c'est facile et c'est lu-tif avec du sucre à bon marché. Lorsque le miel est cher, parle du miel surfin, du miel de table, de celui consommé friandise comme certaines gelées, et non de miel commun, r ce dernier serait peu rémunérateur. Mais il faut se hâter, pas laisser passer la bonne saison, autrement on n'obtien-rait pas les mêmes résultats.

Nous venons de dire que la chose est facile, donnons-en preuve, et en même temps la marche à suivre. Tout le onde sait qu'en présence du sucre de canne ou de betterave sirop aux abeilles, elles le transportent immédiatement ns leurs cellules et le transforment en une sorte de sucre raisin liquide, autrement dit en miel, moins l'arôme; st-à-dire que le sucre de canne, lorsqu'il a passé par l'es-mac de l'abeille et par l'étuve de la ruche, ne cristallise pas

comme il cristallisait; quand il prend, il cristallise comme le sucre de raisin.

Pour obtenir du miel bien conditionné, c'est-à-dire une composition mielleuse qui plaise par l'aspect et par le goût, il faut ajouter au sucre une certaine quantité de sirop de froment, qui donnera du glacé au grain, et aussi des arômes qui masqueront le goût du sucre en même temps qu'ils en procureront un imitant plus ou moins celui du miel qu'on désire obtenir.

On sait aussi que le miel ne contient que 60 p. °/₀ environ de sucre, et que le sirop de froment n'en contient que 14 p. °/₀; le reste est de l'eau. Or, 600 grammes de sucre pur équivalent à 1 kilog. de miel, et l'équivalent de 1 kilog. de miel est 1 kilog. 333 de sirop de froment. Donc, en prenant 5 hectog. de sucre, qui représentent 833 grammes de miel, et 250 grammes de sirop de froment, qui ne représentent que 167 grammes de miel, on obtiendra 1 kilog. de ce dernier. Mais il faut que les abeilles recueillent la composition par une température élevée, autrement il y a une déperdition. Il faut aussi qu'elles l'emmagasinent et l'étuvent dans une cire bâtie, autrement elles en absorbent une grande partie pour bâtir cette cire. On tiendra compte de la déperdition qui pourra avoir lieu par l'addition de 1 hect. environ de sucre. On prendra donc, par kilog. de miel à obtenir, de 550 à 600 grammes de sucre blanc, plus 250 grammes de sirop de froment, belle qualité, qu'on mêlera par l'addition de 2 décilitres d'eau chaude (la surabondance d'eau sera évaporée dans la ruche). On ajoutera des arômes au moment de présenter la nourriture aux abeilles. Ces arômes seront ou des essences, ou des fleurs à parfum suave, ou des fruits très-aromatisés que l'on placera dans le nourrisseur. On choisira des colonies populeuses, manquant de provisions et dont la cire est propre; on leur présentera, à la fois, environ

log. de composition par nuit (c'est le soir qu'il faut opérer), ela, 6, 7, 8 ou 10 fois de suite. Quatre ou cinq jours s la dernière dose administrée, on pourra récolter la ruche en chassant les abeilles, qui recommenceront la même gne si on les met dans une cire vive et si, de nouveau, eur présente des aliments.

oyons maintenant le prix de revient de ce miel : 600 gr. ucre, à 1 fr. 40 c. le kilog., font 84 cent.; 250 grammes irop de froment, à 65 cent. le kilog., font 16 cent.; total, . de débours. La dépense pour l'aromatisation n'est pas réciable. Prix de vente, 1 fr. 90 cent. à 2 fr. le kilog. ime on le voit, la marge est large.

n dira sans doute que ce miel ne vaut pas, pour cer- usages, le miel recueilli sur les fleurs, notamment sur s à pollen abondant, tel que le blé noir, dont le produit ucratif. Nous n'en disconvenons pas, mais, pour les usa- auxquels nous le destinons, pour la table, par exemple, pouvons faire mieux que la nature; nous pouvons le re agréable à ceux qui n'aiment pas le miel des fleurs. ut être à celui-ci ce qu'une bouteille de fine liqueur est au-de-vie de La Rochelle

H. HAMET. *(l'Apiculteur).*

Abeille jaune des Alpes.

ous extrayons de la brochure que M. Hermanns publie 'abeille jaune des Alpes les pages suivantes, reproduites le journal l'*Apiculteur*. Les détails qui y sont donnés cette race des hautes montagnes sont de nature à en vivement désirer l'acquisition pour notre Lozère, où paraîtrait devoir trouver des conditions de climat fa- bles.

L'abeille jaune Italienne est originaire des Alpes; elle ouve entre deux chaînes de montagnes, à droite et à

gauche de la Lombardie et des Alpes Rhétiques, ainsi que dans toute la région alpestre du Tessin, de la Valteline et du sud des Grisons. Elle prospère jusqu'à une hauteur de 1,500 mètres au-dessus du niveau de la mer, et paraît préférer les climats septentrionaux, car on ne la trouve plus au sud de l'Italie.

» Des montagnes cette abeille s'est ensuite répandue dans la plaine, mais elle n'y réussit déjà plus aussi bien.

» Quelques savants l'ont nommée *abeille ligurienne*, mais ce nom ne pouvant se justifier ni par l'histoire, ni par la géographie, est impropre et tout-à-fait inconnu aux apiculteurs des contrées alpestres que nous venons de mentionner. Elle est donc originaire des Alpes, et c'est pour cela que nous la nommons abeille jaune des Alpes.

» Ne devrions-nous pas plutôt l'appeler, à cause de sa douceur, abeille domestique, en opposition à l'abeille noire commune, nous dirions presque sauvage et toujours disposée à piquer celui qui la touche ?

» Comme tout ce qui est noble et précieux dans la nature est assez rare, il en est de même de l'abeille jaune; celle-ci, n'occupant qu'une très-petite étendue de pays, est moins commune que l'abeille noire (grisâtre), car nous retrouvons cette dernière partout, en Europe et même en Amérique.

» Parmi les principaux caractères distinctifs de l'abeille jaune, M. Hermann signale le suivant :

« Cette race n'a rien de commun avec celle des abeilles noires; ce qui est évident d'après son mode de bâtir. Les cellules des abeilles Italiennes sont beaucoup plus profondes et plus larges que celles des abeilles noires. Quinze cellules d'italiennes occupent précisément le même volume que seize cellules noires. (Il ne serait pas sans intérêt d'en faire le calcul géométrique).

Ces charmantes petites bêtes sont tellement douces, veo elles l'accoutrement préservatif devient inutile; car, oins de provocation, elles ne piquent pas, et à plus forte on sont-elles inoffensives pour leur maître. Ce sont des lles spécialement suisses; les Alpes sont leur patrie; elles ospèrent à merveille d'autant mieux qu'elles sont élevées.

L'exhalaison d'une ruche italienne est pénétrante et e à distinguer de celle d'une ruche commune.

La supériorité des abeilles italiennes sur toutes les au- est incontestable. Dépose-t on quelque part un morceau niel, ce sont elles qui sont les premières à s'en aperce- . Bien avant que les abeilles noires sortent pour butiner, taliennes sont déjà en pleine activité; elles poursuivent ne leurs travaux très-tard en automne, tandis que les es se reposent déjà depuis longtemps. Partout ce sont i qui éventent les premières la présence du miel, aussi -elles les premières à remarquer la faiblesse d'un essaim in, et à s'emparer de ses provisions.

Vous verrez rarement une ruche italienne loger des lles noires; car les italiennes savent, mieux que les au- , défendre leur ruche et la maintenir en bon ordre; tan qu'au bout de peu de semaines, vous verrez les italiennes romener tout à leur aise dans des ruches communes, me si elles étaient chez elles; n'y eût-il qu'une seule ne italienne dans tout le rucher. La raison en est simple; taliennes étant tout particulièrement avides, surtout du i d'autrui, elles s'insinuent dans d'autres ruches proba- nent pour s'emparer de leurs provisions; elles finissent s'y plaire et par se joindre à la peuplade noire.

Emplacement du rucher.

ans le journal l'*Apiculteur*, M. Hamet, professeur d'api- ire au jardin du Luxembourg, donne des indications

pour l'emplacement le plus favorable à un rucher.

Après avoir recommandé de ne pas adosser les ruches à un mur, afin qu'on puisse les aborder par derrière, et surtout de les mettre à l'abri des vents dominants, qui ont des funestes effets sur les abeilles qui reviennent chargées de la picorée, cet habile professeur s'élève contre la coutume trop répandue de placer les ruchers à l'exposition des rayons brûlants du midi.

« Après les vents froids, dit-il, il faut éviter les rayons ardents du soleil : l'emplacement le plus chaud passe pour le meilleur. C'est une erreur. Les abeilles se plaisent à l'ombre lorsqu'elles ne travaillent point; elles n'aiment le soleil que pendant leur travail, quand elles sont en pleine campagne ; il les anime et les soutient alors. Quand on ne peut pas recueillir un essaim après s'être fixé quelque part, on s'empresse de le couvrir, parce que l'ombre l'engage à rester; tandis qu'un soleil ardent l'incommode et le porte à se relever. Veut-on dissiper un groupe sur le devant d'une ruche, on n'a qu'à la découvrir dans le plus grand chaud du jour et l'exposer à des rayons brûlants; bientôt les abeilles se retirent sous la ruche, sur les côtés, ou sur le derrière. Elles prospèrent dans les épaisses forêts; elles s'y plaisent et les recherchent, parce qu'elles y trouvent une température uniforme et une ombre propice, dit Gelien.»

« Il ne faut donc pas placer les ruches en plein soleil et les établir, comme on le fait trop souvent dans le midi, au pied de rochers élevés où la chaleur est souvent insupportable à l'homme; car les rayons ardents du soleil, outre qu'ils incommodent des abeilles, font fondre leurs gâteaux. Aussi n'est-il pas rare, en été, de voir le miel couler des ruches ainsi exposées au soleil.

Comment s'étonner, après cela, que de bonnes ruches disparaissent à l'arrière-saison? On se trompe encore

que les ruches les plus frappées du soleil produisent
ims plus hâtifs et plus nombreux. Si le soleil échauffe
le jour les ruches découvertes, la fraîcheur les im-
ne également pendant la nuit, et ce passage alter-
ı chaud au froid fait plus de mal que de bien aux
La majorité des apiculteurs croient cependant bien
découvrant les ruches du côté du midi, notamment
temps. Cette manière d'agir ne serait pas nuisible
avait soin de les recouvrir pendant la nuit. Mais il
ieux, dans toute circonstance et en toute saison,
es ruches à l'ombre ou bien au soleil levant, ou en-
soleil couchant, et les couvrir d'un surtout de paille
ni. Abritées, elles conservent la chaleur uniforme
est nécessaire, qui ne les trompe jamais, et qui
pas leurs travaux. Lorsque la paille fait défaut, on
l'herbe sèche, de roseau, de bruyère, de genêts, etc.
uvrir les ruches.»

Expérimentation sur le pourri.

jue, par une cause quelconque, le raisin pourrit avant
un commencement de maturation, la perte est con-
ı; en extrayant ce pourri de la vendange, on doit le
sur le sol. Mais, si la pourriture se manifeste lorsque
ıration est avancée, le raisin pourri, même couvert
issure, a conservé toute la partie sucrée qui constitue
pressé immédiatement après avoir été cueilli, comme
it pour le vin blanc, il produit un vin ferme, limpide
onne garde, qui, à part le bouquet dont il est dé-
, participe de la qualité de celui qui résulte du raisin
dans son intégrité.

u lieu de presser le pourri immédiatement, on le
menter pour en obtenir du vin rouge, il arrive que
e et la partie muqueuse du grain tombé en état de

consomption étant dissoutes par l'alcool, lui donnent un mauvais goût, une couleur livide, et occasionnent sa prompte décomposition.

Par conséquent, le pourri laissé dans la vendange nuit à la qualité du vin rouge, en raison de sa proportion dans la masse, tandis que, mis à part et pressé avant la fermentation, il a toute la valeur de l'autre vin pour être passé au soutirage après l'hiver.

(la Bourgogne). BARDON.

Encouragements à l'Agriculture et à l'Industrie.

Pour 1860, la Société a arrêté les dispositions suivantes, qui lui ont paru de nature à contribuer au progrès de l'agriculture et de l'industrie locales.

Animaux reproducteurs.

Des animaux reproducteurs de l'espèce porcine, appartenant aux races anglaises, recommandables par leur aptitude à l'engraissement précoce, vont être acquis pour être revendus aux enchères. Le jour de cette revente sera fixé ultérieurement et annoncé aux personnes de la Lozère qui auront manifesté, avant le 25 octobre prochain, l'intention d'y prendre part.

Instruments perfectionnés.

La Société a fait confectionner un certain nombre de charrues qu'elle livre au prix réduit de 35 et 30 fr., suivant la force, aux cultivateurs du département qui les lui demandent.

En outre, elle se procure d'autres instruments tels que Semoirs, Trieurs, Herses, Charrues nouvelles, Barattes, Ruches, etc., qu'elle mettra également en vente à prix réduit. Ce prix sera fixé ultérieurement.

Tissage.

Une prime unique de 100 fr. est instituée pour le tissage. Elle sera décernée au tisserand dont l'outillage sera reconnu le plus parfait et qui usera du meilleur mode d'encoller. Pour y prétendre, il faut le déclarer par écrit avant le 25 octobre.

VENTE D'ARBRES.

ıtomne et le printemps prochain, la Société d'agri-
vendra, de sa pépinière, un certain nombre de
'arbres des espèces désignées ci-après. Les prix
ɜux portés en regard.

1° *Arbres forestiers et d'ornement.*	fr.	c.
ommun, tige, le pied	»	40
riacanthos, 3 ans, le cent	2	50
tige, le pied	1	»
lane, id. id.	»	60
ycomore, id. id.	»	60
— 2 ans, le cent	2	»
mmun, tige, le pied	»	50
r de Virginie, le pied	»	75
l'Europe, id.	»	40
Amérique, tige, id.	»	75
id. id.	»	50
blanc de Hollande, id. id.	»	75
d'Italie, id. id.	»	50
de Virginie, id. id.	»	60
d'Autriche, le pied	»	30
n, id.	»	30
tige, le pied	»	75
'Occident, le pied	»	60
'Orient, id.	»	75
2° *Arbres fruitiers.*		
greffé, à coque tendre, le pied	»	75
greffé, tige, le pied	1	»
sauvageon, id. id.	»	75
aveline, le pied	»	40
ige, le pied	1	»
ans, le cent	5	»
l an, id.	3	»
espalier, le pied	»	75
sauvageon, tige, le pied	1	»
— 2 ans, le cent	3	»
greffé sur cognassier, espalier, le pied	»	50
auvageon, tige, le pied	1	25
greffé, espalier, id.	»	75

SCIENCES ET ARTS.

Note sur l'emplacement d'Anderitum ou civitas Gabalorum,

Par M. DELAPIERRE, président.

Il est surabondamment prouvé aujourd'hui que c'est à Javols, et non à Antérieux, dans le Cantal, que se trouvait située l'ancienne capitale des Gabali. Nous sommes heureux toutefois de voir l'Auvergne elle-même renoncer à cette illustration locale, et c'est à ce titre que nous reproduisons le résumé suivant, donné par la *Revue des Sociétés Savantes*, de l'opinion émise à ce sujet par M. Delalo, président honoraire du tribunal de Mauriac, correspondant du Comité impérial de l'histoire et des sociétés savantes, dans un ouvrage qu'il vient de faire paraître sur les limites, les divisions territoriales et civiles, les institutions judiciaires, administratives et financières de la Haute Auvergne, pendant le moyen-âge et les temps modernes jusqu'à la révolution de 1789.

« M. Delalo combat l'opinion de M. Walckenaër, qui avait fait d'abord de la civitas Gabalum et d'Anderitum une seule ville qu'il plaçait à Anterrieux. Des constructions antiques, trouvées à Javols, firent plus tard supposer au savant académicien que Javols avait pu devenir, au 3me siècle, après la destruction d'Anterrieux, la capitale des Gabali. M. Delalo nie qu'Anterrieux ait jamais été cette capitale, il s'appuie sur l'absence complète de ruines dans les environs. M. Walckenaër insistait surtout sur ce fait qu'Anterrieux était placé sur la grande voie de Lyon à Toulouse; des travaux récents ont prouvé que cette voie passait à Javols, et aucune trace de voie romaine ne se fait remarquer à Anterrieux. »

ESQUISSE GÉOLOGIQUE

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE,

PAR M. J. DORLHAC,

ingénieur-directeur de mines, membre de la Société géologique de France, de la Société académique du Puy et de la Société historique et archéologique du Limousin.

BUT DE CETTE NOTICE. — En publiant cette notice sur la Lozère, je n'ai pas l'intention de faire une description géologique complète de ce département. Mon unique but a été de répondre seulement aux questions qui avaient été posées dans le programme des *Assises scientifiques du Gévaudan, sous la direction de l'Institut des Provinces*, lors de sa réunion à Mende, le 24 août 1857.

Les questions relatives à la géologie de ce département devaient avoir pour effet d'appeler l'attention des géologues sur l'étude des divers terrains qui composent son sol, et d'en faire indiquer les caractères principaux. En effet, il a encore été peu étudié, du moins dans certaines parties. Aucun travail d'ensemble et spécial n'a jamais été fait sur cette contrée.

Cependant, plusieurs géologues ont visité et étudié d'une manière particulière quelques localités, et ont donné des descriptions détaillées de certains terrains. Mais tous ces travaux

intéressants sont répandus et disséminés dans un grand nombre de publications. Aussi, il m'a paru qu'il pourrait être utile de présenter une analyse succinte de ces différents écrits, et de condenser en quelques pages les renseignements divers qui y ont été consignés. Ce sera surtout un moyen de résumer toutes les données géologiques recueillies et éparses dans des articles qui n'ont traité de cette localité souvent que d'une manière accessoire (1).

Ce mémoire du reste pourra servir, au besoin, de canevas à un travail plus considérable, et indiquera suffisamment la circonscription et la nature des terrains que renferme ce département.

En outre, quelques excursions géologiques que j'ai eu l'occasion d'y faire à différentes reprises, me permettent d'y joindre des documents nouveaux et de donner une idée générale sur la structure de son sol si tourmenté.

Par ce moyen, j'aurai pu coordonner très-succintement des faits déjà publiés avec ceux que j'ai observés moi-même, en attendant que des explorations plus minutieuses aient pu donner lieu à un travail plus complet et plus étendu sur la minéralogie, la géologie et la paléontologie de ce pays qui présente du reste un intérêt des plus grands et des plus variés.

Orographie et hydrographie. — Le département de la Lozère est placé sur cette vaste région montagneuse qu'on appelle le *Plateau central*. Il en occupe presque la partie méridionale et se trouve sur un des points les plus élevés.

---

(1) J'aurai toujours soin d'indiquer les ouvrages où j'aurai puisé chaque renseignement, et quand je ne le ferai pas, c'est que les observations auront été faites par moi-même. Du reste, c'est pour les terrains houillers et les filons métallifères seulement, que je me suis aidé des documents n'étant pas de moi.

Sa position particulière, sur cette immense protubérance mitive, peut faire pressentir à l'avance combien son sol doit e accidenté.

En effet, sa configuration, dans le nord du département, des plus mouvementée et son relief dénote à chaque pas nombreux cataclysmes auxquels il a été soumis.

La nature particulière des montagnes, leur grand nombre et rs formes caractérisent d'une manière remarquable cette atrée et contribuent à lui donner un aspect très-varié et une ysionomie exceptionnelle.

Les vallées elles-mêmes, par leur direction et leur mare d'être, les cours d'eau nombreux, qu'à tout instant on ncontre, ont des directions empruntées à celles des montagnes i les encaissent et où ils prennent leur source.

Aussi, la nature de la végétation est en rapport avec cette tribution hydrographique et avec la succession multipliée s vallons et des collines, auxquels donnent lieu tous ces accients de terrains.

Les hauteurs sont couronnées de forêts de bois de pin, sapins et de châtaigniers, assises sur un sol presque nu. Les ritus granitiques des roches qui le composent, se convertisnt facilement en *arènes* et sont emportés par les eaux dans fond des vallons, où se développe une luxuriante végétation prairies et de pâturages toujours verts.

Causses. — Au sud de Mende, cependant, on voit un conste frappant dans la manière d'être des terrains. Ce ne sont s que de grands plateaux et des plaines élevées, qui rtent le nom de *Causses*. Aussi, cette partie de la Lore présente un aspect généralement uniforme et peu accité.

Ces causses sont souvent découpés par des vallées profondes par de grands ravins, qui donnent écoulement aux eaux ils reçoivent. Peu productifs en général, souvent incultes s les endroits où le sol est composé de bancs cal-

caires, ils joignent la monotonie de la vue à une désolante stérilité.

Montagnes. — Le sol de ce département emprunte surtout son relief et sa configuration générale à la position et à la disposition particulière des différents groupes montagneux. Leur direction surtout bien caractérisée imprime à sa structure une grande simplicité et beaucoup de netteté.

Chaîne de la Margeride. — La chaîne de la Margeride, située au nord-est du département, est sans contredit celle qui est la plus importante et la plus considérable. Sur plus de quarante kilomètres de longueur, elle court approximativement du S. S. E., au N. N. O. Elle forme une arête culminante qui domine de beaucoup le pays environnant, et qui se trouve placée presque à la limite de ce département avec celui de la Haute-Loire. Son élévation atteint quelques fois jusqu'à 1465 mètres au-dessus du niveau de la mer, d'après la carte du dépôt de la guerre.

De chaque côté de cette dorsale régulière, et presque en ligne droite, se détachent des chaînons parallèles, moins élevés et dont la hauteur diminue à mesure qu'on s'éloigne de la chaîne principale.

Au nord, cependant, elle subit une déviation prononcée et, par une brusque inflexion, elle va se perdre dans les montagnes du Cantal, suivant une direction *Est-Ouest*.

Au midi, c'est-à-dire au nord-est de Mende, la Margeride se recourbe légèrement à l'est et se termine par un vaste empâtement, formant un plateau très-élevé et très-étendu aux environs de Langogne, près de Châteauneuf-Randon, et qui prend le nom de *Palais du roi*.

Les cimes élevées de la chaîne sont quelquefois peu boisées, mais alors elles sont recouvertes entièrement de mousses et de bruyères, dont le reflet verdâtre et rougeâtre donne à leurs

sants un cachet particulier, quand on les voit d'une cer-
ıe distance, et qu'ils sont frappés par les rayons du soleil.
)es vallées transversales descendent en s'élargissant des
ımets de la Margeride et sillonnent ses flancs perpendicu-
ɜment à sa direction. C'est là que prennent naissance
e multitude de petits ruisseaux qui se réunissent bien-
ɔour former des cours d'eau, qui ne sont jamais bien con-
rables.

ruyère. — La rivière de la Truyère, qui prend sa source
; de Serverette, coule suivant une direction parallèle à
Margeride, dont elle baigne le pied, et elle s'infléchit
ıme cette montagne en entrant dans le Cantal.

Montagnes du nord-ouest. — A l'ouest de St-Chély, et pres-
à la limite nord-ouest du département, court, suivant une
ɜction approximative de N. 26° à 30° E. — S. 26° à 30° O.,
ı série de petits chaînons de montagne peu élevés, au pied
quels coule la petite rivière le Bès, qui au nord va se
ɜr dans la Truyère. Au midi, ces accidents de terrain se
ıt avec le massif montagneux d'Aubrac, qui lui même se
tache à la Margeride par le faîte élevé de St-Amans, au sud
Serverette.

Montagne de la Lozère. — Il existe à l'est du département
ɜ grande protubérance granitoïde, quia aussi joué un très-
nd rôle dans la structure orographique de cette contrée,
ıui a eu une grande influence sur son accidentation.
e veux parler de la montagne de la Lozère, formée d'une
îne de 24 kilomètres de longueur et s'étendant de St-Etien-
du-Valdonnez, au sud-est de Mende, jusqu'auprès de Ge-
hac, dans le département du Gard. Sa largeur moyenne
de 14 à 15 kilomètres, et le point culminant de ce massif,
ıelé *Crucinas,* atteint une altitude de 1718 mètres. Comme
le voit, sa forme est allongée et presque ellipsoïdale. Le

grand axe de cette masse aurait une direction générale de O. 12° à 16° N. — E. 12° à 16° S.

Lot. — C'est sur le versant nord que le Lot prend sa source. Le cours de cette rivière se dirige de l'est à l'ouest et ses eaux vont baigner le pied des Margerides, dont elles reçoivent à son versant septentrional de nombreux affluents, ainsi que de ceux des montagnes d'Aubrac.

Tarn. — C'est aussi dans les flancs escarpés du sud de montagne de la Lozère que le Tarn prend sa source. Il qui bientôt ses lits granitiques pour couler comme le Lot dans les vallées profondes, creusées et entaillées dans les cau ou à la séparation des terrains secondaires et des terr schisteux.

Aigoual et massif montagneux méridional. — Cévennes— sud de la montagne précédente, et parallèlement, s'étend sur longueur de plus de 40 kilomètres un groupe montagneux re quable, auquel appartient l'Aigoual, qui atteint une alti de 1568 mètres. Sa largeur est de huit à dix kilomètres forme les crêtes schisteuses très-élevées des montagne St-Guiral, de Lengas, du Liron et de Brion. Il part à l' des limites de l'Aveyron, près de St-Jean-du-Bruel, et se longe jusqu'à St-Jean-du-Gard. Quoique placé en partie dehors du département, nous en parlons à cause de son portance, et surtout parce que son apparition est liée d'une nière intime à la montagne de la Lozère et des Cévennes dernières, qui coupent obliquement la chaîne dont nous v de parler, se dirigent suivant N. 40° E. — S. 40° O. et puient immédiatement sur les versants de l'est du massif ridional.

Les Cévennes se prolongent à une grande étendue d direction que nous venons d'indiquer et se poursuivent

t de la Haute-Loire. Leurs cimes élevées forment la
séparation et de partage des eaux de l'Océan et de la
mée.

TUTION GÉOLOGIQUE. — La structure orographique
ntrée est toujours liée d'une manière plus ou moins
vec sa constitution géologique.
e département de la Lozère, les hautes chaînes, les
montagneux sont toujours formés de roches cristallines
es, tandis que les causses sont calcaires. Aussi cette
d'être des terrains constitue parmi eux une di-
ès-marquée. C'est au pied des montagnes que se
osées les roches sédimentaires qui composent son

iviserons d'abord ces terrains en deux catégories bien

rains non stratifiés ou roches pyrogènes ou d'épan-

rains stratifiés ou sédimentaires.

pyrogènes. — Les terrains non stratifiés sont formés
oches pyrogènes qui ont fait éruption à des époques
rses et souvent bien éloignées.
llons les énumérer en commençant par les plus ré-

alte ;
ns métallifères et fraidronite ;
nite porphyroïde et antimoine sulfuré ;
nite ancien à grains fins.

nt encore joindre à ces roches plusieurs autres que j'ai
s, mais dont je n'ai pu faute de temps déterminer l'âge,
'a empêché de les classer dans la série précédente.
st du département, aux environs de Fournels, on trouve
hyres. A St-Chely, j'ai observé dans les champs des

blocs épars très-gros de serpentine. On rencontre aussi beaucoup de filons de roches amphiboliques. Il est probable qu'une étude plus complète amènerait la découverte de beaucoup d'autres et fournirait le moyen de déterminer l'époque de leur apparition.

Roches sédimentaires. — Les roches sédimentaires, quoique couvrant des espaces très-étendus, appartiennent à un petit nombre de formations. Voici celles qui existent dans le département, en les classant suivant leur ordre de superposition :

4° Alluvions modernes et terrains quaternaires ;
3° Terrains tertiaires ;
2° Terrains jurassiques ;
1° Terrains de trias (?).

Roches métamorphiques. — Enfin il existe une troisième espèce de roches, que nous n'avons pas encore mentionnée. Ce sont celles qui tiennent à la fois des deux précédentes, à cause de leur nature sédimentaire et de leur aspect cristallin et qu'on appelle roches *métamorphiques*. Nous rangerons dans cette classe les gneiss, les micaschites, les schistes cristallins et argileux, les talschistes, etc., roches d'origine neptunienne, mais dont la chaleur a complètement modifié la constitution intérieure et leur à fait subir une transformation complète.

Lacunes dans la série des terrains de sédiments. — On peut voir par cette énumération que dans la série chronologique des terrains, il y a des lacunes considérables. A peine les premiers terrains sédimentaires commencèrent-ils à se développer, qu'un exhaussement violent vient émerger les gneiss, les micaschistes et les schistes et les soustraires aux dépots des mers. Aussi les terrains cumbriens, siluriens, dévoniens, carbonifères et permiens manquent complètement. C'est tout au plus si le trias fait une petite apparition à l'est du département, sur ses limites

avec le Gard. Les terrains jurassiques au contraire prennent un grand développement, surtout pour les étages inférieurs.

Il y a aussi absence complète de terrains cretacés et nummulitiques. Quand aux terrains tertiaires, ils sont très-restreints et existent en quelques lambeaux isolés.

Le granite porphyroïde, le porphyre granitoïde, le granite ancien, les micaschistes, les gneiss et les schistes, occupent les trois quarts du département, surtout le nord et toute la partie de l'est.

Granites.

Dans la Lozère on observe trois sortes de granite. Ce sont : 1° Le granite ancien ou granite à grains fins. 2° Le granite porphyroïde. 3° La pegmatite ou granite à grandes parties.

Comme le granite porphyroïde est de beaucoup la roche la plus importante et qui couvre des surfaces les plus étendues, nous allons connaître immédiatement ses caractères géologiques et minéralogiques, ainsi que la position des nombreux massifs montagneux qu'il forme.

Granite porphyroïde.

Le granite porphyroïde, comme nous l'avons dit, est très-abondant et joue un grand rôle dans la constitution géologique du nord du département. C'est une roche d'épanchement (1), dont l'émission a dû changer le relief de ce pays d'une manière complète. C'est lui qui a surexhaussé le sol peut-être à la hau-

(1) M. Grüner pense (Description géologique du département de la Loire) que le granite a été fluide et pâteux au moment de son éruption. Ce granite serait pas, à proprement parler, une roche ignée ou pyrogène, mais plutôt, comme s'exprime M. Schéerer, une roche *hydropyrogène*.

teur où on le voit aujourd'hui. Généralement il mais de montagnes à pics élancés et aux flancs ab contours, au contraire, en sont arrondis; leur sur grâce probablement à la facile décomposition de Les agents atmosphériques leur ont fait perdre l guleuses, les ont émoussés et les ont amenés enfin moins attaquables.

La surface en se couvrant d'une végétation ac plus garantie, et la dégradation fait des progrès m C'est aussi à cette cause particulière qu'on doi production de ces blocs sphéroïdaux quelquefois tassés ou empilés les uns sur les autres et qu *rochers branlants,* qui ne semblent que tenir qu d'équilibre.

Montagnes formées par le granite porphyroïde. porphyroïde constitue le groupe montagneux don parlé précédemment, à l'ouest de St-Chély, sur de la rivière le Bès.

Au nord du département, il existe un immense ches porphyroïdes dont la disposition générale re à celle d'un triangle. Les trois côtés seraient re les arêtes culminantes qui forment, sur le pour chaînes de montagnes. Le sommet serait au nord Margeride tiendrait lieu du côté qui est à l'est, ta tre côté adjacent se retrouverait dans la direction d à l'ouest de St-Chély. La base serait tracée par la reliant le sud de la montagne de la Margeride at d'Aubrac. L'axe des chaînes et l'intérieur de cet gulaire sont presque uniquement occupés par la r roïde.

Lignes de séparation du granite porphyroïde et de teux. — Sur une partie du flanc est de la monta

retrouve des gneiss et des micaschistes. Les roches
iques et celles d'épanchement ont une ligne de sé-
ii n'est pas parallèle au faîte de la montagne elle-
direction de la chaîne est *N. O. — S. E.*, tandis
de contact des roches aurait une orientation appro-
N. 15° à 18° O. - S. 15° à 18° E.
ilement à l'ouest des petits chaînons de Fournels à
qu'a lieu la ligne de séparation de la roche d'épan-
ec le granite ancien et le gneiss, dont sont formés les
Chaudesaigues.
nent des crêtes des chaînons détachés, ainsi que la
ntact des deux espèces de roches, peuvent être con-
me parallèles et ont une direction moyenne de S.
. - N. 15° à 30° E.

OZÈRE. — La montagne de la Lozère, ainsi que le
dional dont nous avons parlé, sont composés pres-
ment par le granite porphyroïde ou par une roche
e qui lui ressemble beaucoup. Comme nous l'avons
x groupes de montagnes ont une direction à peu-
le, et qui peut être estimée à O. 12° à 16° N. —
° S.

ce des directions. — Les orientations particulières
vons citées sont importantes à plus d'un titre. Elles
ne manière intime avec l'ordre d'apparition de ces
panchement. Nous y reviendrons plus amplement
s examinerons les diverses dislocations qu'a éprou-
de ce département.

du granite porphyroïde. — Le granite porphyroïde
général des caractères minéralogiques peu variés.
ue du granite schisteux parce qu'il n'alterne jamais
eiss et les micaschistes.
lieux où le type de cette roche est le mieux carac-

térisé, sa structure est massive et sans délit. Elle forme une roche difficile à tailler et possédant des éléments essentiellement cristallins.

La cassure est irrégulière, rugueuse et inégale, déterminée surtout par la prédominance de l'un des éléments qui la composent. La couleur toujours claire, varie du blanc grisâtre au gris clair. Les points où elle devient rougeâtre ou fauve sont extrêmement rares. Au milieu d'une pâte toujours à gros grains, facilement discernables à l'œil nu, sont disséminées de nombreux cristaux de feldspath, variables dans leurs dimensions, et qui donnent à ce granite son aspect porphyroïde. Cette roche contient toujours deux espèces de feldspath, l'un formant les cristaux dont nous venons de parler, toujours nettement cristallisés, et l'autre répandu en grains cristallins dans la pâte.

Ses éléments. — Les éléments qu'il contient sont : le quartz, l'orthose, un feldspath du sixième système, un seul mica et quelquefois de l'amphibole hornblende.

Quartz. — Le quartz est quelquefois très-abondant, hyalin et toujours gris. On ne l'observe jamais en cristaux parfaits, mais plutôt en grains irréguliers et amorphes. Cependant, dans quelques endroits, on l'aperçoit avec des formes plus ou moins bien déterminées, qui ont l'apparence de rudiments de cristaux. La quantité varie souvent d'un lieu à un autre. Plus le grain est gros et abondant, plus la roche paraît cristalline. Elle devient beaucoup plus dure et résiste d'avantage à l'action des agens atmosphériques.

Orthose. — Le feldspath, qui forme les cristaux, est le minéral le plus abondant. Ces cristaux sont répandus souvent en une grande profusion. Leur nombre paraît, même, être en raison inverse de leur grosseur. J'en ai observé qui avaient une longeur de quinze centimètres sur huit ou dix de largeur. Le feldspath est toujours blanc, lamelleux, opaque ou légèrement

nslucide et quelquefois même transparent. Son éclat est gras, s prononcé et possède des reflets nacrés.

Les cristaux sont toujours fortement engagés dans la pâte, sorte qu'il est difficile de les isoler complètement. Quand on s brise, on peut s'apercevoir qu'ils ont deux plans de clivages ien distincts et très-faciles. Les cassures perpendiculaires à 'axe du cristal sont toujours parallélogrammiques ou hexagonales. Quand on peut en obtenir dans le sens de cet axe, on remarque fréquemment que le plan du clivage dans les deux moitiés offre des caractères différents. Une des parties est très-miroitante par le jeu de la lumière, tandis que l'autre est complètement terne, esquilleuse et obscure, ce qui dénote une hémitropie habituelle à l'*orthose*. Cette mâcle résulte en effet, omme on l'a observé, de la pénétration mutuelle de deux cristaux dont l'un aurait tourné de 180° sur une des arrêtes de 'autre.

Feldspath du sixième système. — Le feldspath du sixième, qui forme un des éléments de la pâte de la roche, est ordinairement blanc translucide, quelquefois rose de chair ou opaque. Il est très cristallin, éminemment lamelleux et possède un éclat nacré ou vitreux dans certains sens et un reflet dans d'autres. Les cassures qui passent par certains plans de clivage laissent apercevoir des stries parallèles très-prononcées, qui caractérisent les feldspaths isomorphes appartenant au sixième système cristallin. Les cristaux, quoique imparfaits, paraissent hémitropes. Cette mâcle indique une goutière, formée par deux faces, plongeant l'une vers l'autre. Quand l'une d'elles est éclairée, l'autre paraît obscure et le miroitement se produit sur chaque face d'une manière alternative suivant sa position. Sur chacune d'elles on aperçoit les stries parallèles dont nous avons parlé, qui sont très-nettes et très-raprochées. Ces caractères ont surtout ceux de l'albite ou l'oligoclase. Une analyse chimique serait nécessaire pour être fixé d'une manière complète

à cet égard. Ce dernier feldspath a été observé dans plusieurs granites porphyroïdes.

Dans ceux dont nous nous occupons, ce minéral ne se trouve jamais en cristaux complets et bien définis, mais plutôt en masses lamelleuses très-petites et cristallines. Il est transparent, ce qui établit un caractère très-tranché avec les cristaux d'orthose.

Mica foncé. — Le mica est le minéral le moins abondant. Il est toujours noir ou vert noirâtre. Il possède quelquefois des reflets brillants, bruns ou dorés qui pourraient peut-être indiquer un commencement d'altération de cette substance. On le voit toujours en petites lamelles cristallines dont les contours polygonaux paraissent indiquer qu'elles dérivent d'un prisme rhomboïdal droit.

Je n'ai jamais observé qu'une seule espèce de mica dans cette roche, fait qui a également été constaté pour le granite porphyroïde d'autres pays.

Dans les cassures que l'on opère dans les gros cristaux d'orthose, on trouve souvent à leur intérieur des lamelles de mica semblable à celui de la pâte. Le quartz en contient également.

Le mica se concentre aussi dans certaines parties, où il semble produire des cristaux complets, mais il est généralement répandu avec plus d'abondance sur la surface extérieure des gros cristaux feldspathiques.

Minéraux accidentels. — *Hornblende.* — Les minéraux accidentels sont très-rares dans cette roche. On observe seulement quelquefois des cristaux d'amphibole. Ils sont petits, noirs, allongés et aplatis et paraissent se rapporter à l'Hornblende.

Décomposition du Granite porphyroïde. — Le Granite porphyroïde est loin de résister aux agents atmosphériques. Ses

éléments dans certains points se désagrègent facilement. La décomposition a une tendance très-marquée à émousser les angles, probablement parce qu'ils offrent plus de prise aux agents atmosphériques, et elle procède ensuite par zônes concentriques.

La roche, qui est ordinairement dure et tenace, devient, par le premier effet de l'altération, tendre, facile à briser et friable. Par un degré un peu plus avancé, elle s'émiette même sous les doigts. Le feldspath devient blanc, opaque, verdâtre ou rougeâtre. Le mica perd sa couleur noire et prend une teinte brune, verdâtre ou dorée.

Ce granite subit des altérations prononcées, soit dans sa constitution physique, soit dans sa composition chimique.

Arènes. — Quand la décomposition a fait des progrès beaucoup plus avancés, la roche se désagrège complètement et le granite se transforme en arènes par la friabilité poussée au dernier point.

La couleur de la nouvelle roche qu'il en resulte est ordinairement grise, jaunâtre, rougeâtre ou fortement violacée. Ces teintes proviennent de l'oxidation des métaux qu'elle contient.

Le feldspath et le quartz lui-même deviennent très-friables.

L'Orthose perd son éclat et sa translucidité et prend souvent une couleur terne et ocreuse et les cristaux s'égrènent facilement.

Quant au felspath du sixième système, on n'en trouve pas ordinairement de traces dans les véritables arènes, et si par hasard il en reste encore quelques petits fragments, ils sont complètement modifiés et décomposés.

Kaolin. — De la transformation d'un granite en arènes naît le kaolin; mais comme le font remarquer deux géologues

distingués, MM. Fournet et Delesse (1), l'arène est un produit très-distinct.

L'arène résulte, en effet, d'une désagrégation de l'orthose, tandis que le kaolin provient d'une décomposition complète de ce minéral.

Arènes des Fourches. — Il existe, dans le département de la Lozère, un grand nombre de points où l'on trouve des arènes. Les Fourches, près de Mende, en présentent un gisement remarquable.

Arènes à St-Chély et au Malzieu. — Kaolin à Juillanges.— On en voit aussi à St-Chély et surtout au Malzieu. Il en existe encore à Juillanges. Mais dans ce dernier lieu on trouve aussi du kaolin. Les couleurs ne sont pas toujours parfaitement blanches, mais grises ou rougeâtres. Cependant j'ai vu plusieurs endroits où cette substance serait assez pure pour être exploitée. Quelques recherches pourraient apprendre si sa quantité serait suffisante. Les habitants s'en servent comme de terre à pisé pour faire des murs, et j'ai observé même quelques carrières où le kaolin paraissait exister avec assez d'abondance.

Partout où on observe des arènes, on trouve des blocs quelquefois volumineux et arrondis de granite, qui résultent de parties de la roche qui se sont laissées attaquer plus difficilement et qui ont résisté en partie à la décomposition.

Le feldspath de la pâte, se désagregeant en premier lieu, les cristaux d'orthose restent en saillie sur la surface; mais eux-mêmes se brisent avec une grande facilité en morceaux parallélipipédiques. Quand ce minéral est complétement dé-

(1) Transformation du granite en arène et en kaolin par M. Delesse, Bulletin de la Société géologique de France, 2e série, vol. 10, et Annales des mines, 5me série, tome III, granite, par id.

composé et que le kaolin a été délayé et lavé par les eaux, il ne reste pour résidu qu'un sable quartzeux, qui à son tour est entraîné dans les vallons par les eaux pluviales.

Pegmatite. — Quoique le granite porphyroïde soit assez constant dans ses caractères minéralogiques, il perd cependant dans certains points son aspect ordinaire. En effet, il semble passer à la pegmatite, mais en réalité celle-ci forme une roche indépendante par ses caractères et son âge. Les éléments se groupent par place et on a une roche à grandes parties, où le feldspath domine toujours beaucoup.

Le quartz est ordinairement en cristaux très-gros ou en masses adjacentes énormes. Le feldspath paraît être de l'orthose, dont la couleur est tantôt blanchâtre ou légèrement rougeâtre. Je n'ai pu l'observer en cristaux complets, car ceux-ci sont toujours à l'état rudimentaire.

Mica blanc. — Tourmaline. — Le mica est toujours blanc, brillant, à reflets argentés, ce qui établit une distinction bien marquée avec celui du granite porphyroïde et sert même à caractériser cette roche d'une manière spéciale. On y trouve aussi une grande quantité de cristaux de tourmaline noire. Quand la roche est coupée perpendiculairement à sa direction, on aperçoit de petites surfaces hexagonales qui indiquent l'existence d'un prisme à six faces de tourmaline.

Mais fréquemment les prismes sont déformés quand ils sont placés les uns auprès des autres. Alors les cristaux forment des espèces d'aiguilles qui présentent des cannelures.

Dans beaucoup d'échantillons, on trouve ce minéral en masses aciculaires, radiées. Les aiguilles en augmentant de dimension divergent en éventail.

La pegmatite a quelquefois une structure assez lâche, car elle se brise facilement sous le choc du marteau. La séparation a toujours lieu suivant les plans de contact des éléments qu'elle contient. Le mica en certains points disparaît complè-

tement, la roche devient à grains fins et prend alors la structure particulière du granite *graphique*.

On trouve des pegmatites aux environs de St-Chély, de Malzieu, d'Aumont, de Serverette et dans la montagne de la Lozère.

En certains points, elle devient essentiellement feldspathique, on ne voit ni mica, ni quartz. Elle passe alors au *leptynite*, et, dans ce cas, elle se transforme facilement en kaolin.

La pegmatite semble former des amas ou des filons au milieu du granite porphyroïde; elle serait alors postérieure.

Filons de granite. — Au milieu de la roche porphyroïde, on trouve d'assez grandes quantités de filons granitiques qui ont quelquefois une puissance considérable.

Le granite qui les compose est à grains fins et d'une couleur rosée. Il est pauvre en mica, et lorsqu'il y en a il est toujours blanc d'argent, comme celui de la pegmatite. La couleur de ce minéral peut servir, dans beaucoup de cas, à établir une distinction bien caractérisée dans les roches granitiques.

Le quartz est toujours hyalin à éclat gras, mais n'est jamais très-abondant.

C'est le feldspath qui forme la masse de la roche. On en observe toujours de deux espèces. Il existe à l'état de grains amorphes ou de cristaux rudimentaires. Le plus abondant a une couleur légèrement rougeâtre ou fauve qu'il communique à la roche. Il est peu transparent et ordinairement lamellaire et paraît se rapporter à l'orthose. L'autre matière feldspathique que se présente en cristaux imparfaits, presque hyalins, lamelleux. Souvent ce minéral a une couleur blanc de lait. Il est alors opaque, circonstance qui décèlerait un commencement de décomposition. Au milieu de la pâte sont répandus de petits cristaux de tourmaline noire.

On remarque aussi une substance vert clair, tendre et dont les feuillets sont peu élastiques. Elle forme des points

a roche ou quelquefois de petites masses très-lamelleuses. ;ranite, qui ne contient qu'un seul mica dont la couleur . même que celui des pegmatites, me paraît avoir de grands ɔrts avec ces roches. J'y ai observé la structure graphique uelques points. Il forme des bancs réguliers d'épaisseur rme, qui lui donnent une apparence schisteuse. -ci sont plus ou moins épais, mais on en observe cepen- de très-minces. Alors la roche se détache par plaques nt les plans de joint.

rection des filons granitiques. — La direction de ces filons itiques est assez constante et oscille entre le N. 20° O.—)° E. et N. 25° O. — S. 25° E.

rection des filons de pegmatite. — Les pegmatites ne pos- ıt pas la même orientation ; elles semblent courir suivant)° à 45° O. — S. 40° à 45° E.

rpentine. — Il existe (1) des roches serpentineuses aux ches, près de Mende.

ɔi-même j'ai trouvé cette roche en blocs épars dans les 'ons de St-Chély. Mais la serpentine existe dans les Mar les en plusieurs endroits placés un peu en dehors du dé- ɜment. A l'Est de Ruines, au hameau de la Pauze, situé ɜ faîte de la montagne, on la trouve en masse considérable. ɜ roche a fait éruption précisément au point où l'axe de ıaîne change brusquement de direction et s'infléchit à ɜst.

Calcaire éruptif.

. Emilien Dumas a signalé (2) dans le Sud-Ouest du dépar-

MARROT. Richesse minérale du département de la Lozère, Annales ıines, 1re série, tome VIII.

Notice sur la constitution géologique de la région cévennique du

tement, des filons de calcaire éruptif au milieu du terr
nitique et dans le schiste talqueux.

C'est un calcaire magnésien d'un beau blanc, fréq
associé à des substances minérales qui, suivant ce g
auraient une origine plutonique incontestable. De Fo
brillac, sur une étendue de plus de deux kilomètres, o
contre du quartz, de la blende, du plomb sulfuré et ca
C'est aussi ce qui conduit l'habile géologue que no
à penser que ce calcaire doit être éruptif. Il dit au
» structure intérieure du filon offre une véritable stra
» distincte et régulière, comme si le calcaire, en se s
» dans cette fissure granitique, y avait formé de hau
» une série de couches successives à peu près semb
» celles d'un dépôt qui se serait opéré par la voie nept
» Et certes, l'on ne peut pas supposer ici que ce filo
» rempli par la partie supérieure, puisque sa crête es
» recouverte par le granite, et qu'il n'a été mis à nu
» les torrents qui, descendant des montagnes de l'
» sont venus creuser dans cette roche décomposée le
» dans lesquels on le voit à découvert. »

Ces filons sont presque verticaux et offrent une é
variable de 2 à 10 mètres. Leur direction oscille entr
N.— O. 28° S. et E. 8° S. — O. 8° N.

Mais je ne pense pas qu'on doive considérer ce
comme éruptif. Ce doit être peut-être du calcaire s
remplissant une fente ou une faille et par conséque
été formé par des eaux chargées de carbonate de ch

---

département du Gard, par M. Emilien Dumas. Bulletin de la S
logique de France; 2me série, tome 3.

(1) Dans la Sarthe, à Sablé, j'ai trouvé au milieu d'une roc
bolique des filons de calcaire spathique auxquels on ne peu
une origine éruptive.

Granite à grains fins.

autour et sur les pentes des protubérances que for-
: granite porphyroïdé, s'appuie le granite à grains fins.
actères sont complètement distincts de la roche d'épan-
it.

ranite à grains fins n'alterne jamais avec le Gneiss. —
ède une structure quelquefois plus ou moins schisteuse.
ne passe jamais au Gneiss et n'alterne pas avec lui.

osition en bandes minces autour du granite porphyroïde.
ranite porphyroïde occupe la partie centrale des chaînes,
que le granite ancien se montre dans les parties les plus
et se trouve disposé en bandes minces sur le pourtour.
granite est toujours à grains fins. Le quartz est gris
phe. Le mica est tantôt noir, tantôt blanc et le feldspath
inairement d'une couleur blanche. Ce granite présente
e ressemblance avec celui des filons granitiques dont
ons parlé.

Terrain schisteux.

errain schisteux repose sur le granite à grains fins. Les
qui le composent sont assez nombreuses et peuvent
ssées de la manière suivante :

chiste argileux,
icaschiste et talschiste,
neiss *et granite schisteux*.

roches n'ont pas cependant l'ordre de superposition
ous venons d'indiquer, et cette classification n'a rien
e.

Gneiss.

Le gneiss alterne avec le granite schisteux et les mica — Le gneiss alterne avec le granite schisteux, mais remarquer que, sur des étendues considérables, il alter lement avec les micaschistes.

L'apparence de cette roche n'est pas granitoïde. E semble plutôt à un granite veiné, comme l'avait ap Saussure. Quoique aussi cristallin, il est plus schisteu ture qui résulte de la disposition des lamelles de mica des plans continus.

Aussi les éléments ne sont pas mélangés sans ordre. d'eux forme alternativement des zônes quartzeuses, thiques ou micacés qui donnent à la roche une ap rubannée. Le mica, au lieu d'être indifféremment répan la pâte et d'être orienté dans tout sens, a ses lamel cées parallèlement entre elles et concentrées suivan tites bandes continues. C'est à cette cause que le gn sa stratification prononcée. La quantité des éléments var souvent l'un d'eux prédomine.

Micaschistes.

Quand le feldspath disparaît complètement dans les il en résulte alors des roches dont la stratification est prononcées et qui portent le nom de *micaschistes*.

Le quartz et le mica sont mélangés quelquefois d'une intime et formant un tout homogène, feuilleté et s dont les clivages aux plans de joint sont toujours bri miroitants. Souvent aussi chacun de ses élément lant, se dispose par zônes ou plaques continues ou superposées. Le quartz forme quelquefois des noyau dalins ou lenticulaires, autour desquels se contour feuillets de la roche. La proportion mutuelle des éléme à l'infini. Les micaschistes deviennent tantôt quartzeu micacés.

le quartz domine on voit une roche éminemment dans laquelle des paillettes de mica, souvent imper- mais très-nombreuses, sont répandues dans la roche. le mica qui détermine ordinairement la couleur des stes. Leurs teintes sont grises, jaunâtres, brunes, , violacées, rougeâtres ou noirâtres.

atification n'est pas douteuse, pas plus que leur ori- imentaire. Ils forment des bancs d'épaisseur uniforme éguliers.

ncs eux-mêmes sont composés de feuillets minces que t quelquefois lever par plaques. Leur inclinaison est très-forte, surtout quand ils sont près du granite ide contre lesquels ils sont appuyés.

direction est remarquable, car elle est en connexion vec celle du massif montagneux au bas duquel il est

Stéaschistes.

éaschistes sont complètement analogues aux micas- si ce n'est que le talc remplace le mica. Leurs carac- t semblables, seulement ils sont souvent plus onctueux er, plus luisants, plus satinés. Ils se trouvent ordinai- associés à ces dernières roches et souvent il est im- de distinguer les passages réciproques des unes aux

Schiste argileux.

les éléments des micaschistes et des gneiss devien- niment fins et ténus, souvent même indiscernables à ils constituent le schiste argileux. Ce sont alors des pures, indélayables, mais très-schisteuses et feuilletées. leur est très-variable et leur clivage facile permet de er en dalles. La stratification est encore plus nette prononcée que dans les roches précédentes. Le schiste

argileux paraît quelquefois alterner avec les talschistes. Les caractères semi-cristallins, peu prononcés, les rapprochent d'avantage des terrains sédimentaires auxquels, du reste, appartiennent d'une manière bien indubitable.

Formation schisteuse.— Toutes les roches dont nous venons de parler, gneiss, micaschistes, stéaschistes et schistes argileux constituent une formation bien caractérisée dans son ensemble, mais formant des alternances souvent répétées et ne contenant aucuns débris organiques.

Directions diverses du terrain schisteux. — Partout où l'on observe ces terrains, on remarque qu'ils ont été relevés et inclinés suivant une certaine direction caractéristique et qui varie d'un lieu à un autre. Au sud de la Margeride, de Javejols à Mende, les strates sont constamment dirigés sur O. 42° à 45° N. — E. 42° à 45° S.

L'inclinaison est au sud-ouest.

Au nord-ouest du département, le long de la rivière du Lot et de la Truyère, l'orientation du terrain schisteux devient N. à 25° E. — S. 20° à 25° O.

Au nord et au sud de la montagne de la Lozère, près du massif méridional, et à proximité de l'Aigoual, la direction des crêtes schisteuses est en moyenne O. 10° à 12° N. — E. à 12° S.

Postériorité du granite porphyroïde. — Comme nous l'avons déjà dit, c'est toujours à proximité du granite porphyroïde, les inclinaisons deviennent plus prononcées. Cette roche d'épanchement est donc évidemment postérieure.

Du reste, comme l'a remarqué M. Emilien Dumas, à l'Aigoual et dans la montagne de la Lozère, le granite porphyroïde a englobé des fragments de schiste et de micaschiste qui ont dû être arrachés lors de son épanchement. Il s'est

a en nappes sur le terrain schisteux, qu'il a recouvert
rtie.

massif granitique de la montagne de la Lozère, en se
rant, a porté à une élévation considérable une langue
e de schiste talqueux. Cette bande schisteuse forme trois
ités remarquables appelées *Tête de bœuf*, qui ont une
le de 1621 et 1594 mètres au-dessus du niveau de la mer.
isième, désignée sous le nom de Bois des armes, s'élève
nent à 1576.

st peut-être aussi à l'apparition de cette roche qu'il faut
ier le métamorphisme du terrain schisteux, et l'aspect
llin qu'il possède aujourd'hui.

n'est pas seulement le granite porphyroïde qui a dis-
le terrain schisteux. D'autres causes et d'autres boule-
nents postérieurs ont encore brisé les couches et y ont
it d'immenses cassures. Entre le massif méridional et la
igne de la Lozère et au nord de celle-ci, il existe un grand
re de filons métallifères. Nous aurons l'occasion d'en
après que nous aurons passé en revue les terrains
entaires, car souvent ils sont postérieurs à quelques-uns
eux.

Porphyres.

FRAIDRONITE OU PORPHYRE MICACÉ (MINETTE).

milieu du granite et du terrain schisteux, comblant la
ssion, entre la montagne de la Lozère et le massif mé-
al, il existe un district métallifère très-riche, où l'on
une grande quantité de filons d'une roche éruptive
M. Cordier et Emilien Dumas ont appelée *Fraidronite*.
Lan, ingénieur des mines, a fait une étude particulière
te roche ignée. C'est de son mémoire sur les gîtes mé-
res de la Lozère et des Cévennes occidentales (1), que

---

nnales des mines, 5e série, tome VI.

j'extrairai quelques détails intéressants sur sa composition sur sa nature particulière.

La fraidronite présente plusieurs variétés. Elle est formée le plus souvent d'une pâte feldspathique d'un vert plus ou moins foncé, avec une grande abondance de mica brun donnant à la roche une teinte plus ou moins sombre qui la fait désigner dans le pays sous le nom de *Pierre noire.*

Aux affleurements, elle s'altère et se réduit en boules. Lorsque sa décomposition est plus avancée, elle se convertit en une espèce d'arène feldspathique et micacée. Quelquefois elle prend un aspect granitoïde, et lorsque le mica est abondant, elle offre les caractères de la *Minette.*

Sa composition. — M. Lan en donne l'analyse suivante :

En combinaison	Feldspath et Mica	50
	Silice	15
	Alumine	5
	Magnésie	3
	Protoxide de fer	4
	Eau	1
Carbonate de fer		17
Carbonate de chaux		3
		100

En écartant les carbonates de fer et de chaux, on aurait une roche composée de *feldspath et mica, cimentés l'un avec l'autre par un hydrosilicate d'alumine, de magnésie et de protoxide de fer.*

Ce silicate aurait pour composition en nombres ronds :

Silice	52	00
Alumine	17	00
Magnésie	12	00
Protoxide de fer	13	00
Eau	6	00
	100	00

Ce silicate se rapprocherait de certaine variétés de *chlorite.*

Sa direction. — Indication de ses gisements. — Les ons de Fraidronite se poursuivent sur de très-grandes ngueurs. Leur direction, suivant M. Emilien Dumas, varie : N. S. à N. 23° E. - S. 23° O', dans les Cévennes. Une emière ligne passe par Valleraugue, Rousses, Bassurels, rre, St-Julien-d'Arpaon, Rampon et Tréguiés. Sa direction, ivant M. Lan, est de N. 10° à 15° E. - S. 10° à 15° O. Une uxième zône plus large part des environs de Saumane et -Roman, reparaît au-dessus de Gabriac et Ste-Croix, devient s-large à St-Martin-de-Lansuscle, à Malaussette, au Ca- nis, à Pradal, à Solperan, au Rouve, à Vieljeuf et à eljouve, etc. Elle coupe les filons métallifères de Bluech Pradal et se continue à travers la roche granitoïde de la zère et des schistes.

Un caractère essentiel à observer, c'est qu'on ne la voit jamais ns les terrains stratifiés qui bordent les formations anciennes, st-à-dire dans les terrains secondaires.

Son âge. — M. Emilien Dumas pense qu'on peut d'une ma- re vraisemblable fixer son apparition à une époque antérieure a période houillère. En effet, elle ne pénètre jamais dans le rain houiller. Suivant qu'elle est encaissée dans le granite dans les schistes, cette roche paraît ne pas conserver les mê- s caractères. Dans la roche granitique, elle passe à un felds- th noir et compacte. Les schistes à sa proximité sont altérés, reux et pyriteux. La fraidronite apparaît surtout près du col séparation des deux mers.

M. Delesse (1) assimile cette roche ignée à la minette des sges et il ne la considère que comme une variété de ce por- yre micacé. D'après la description qu'en donne cet habile

1) Delesse; minette; Annales des mines, 5me série, tome X.

géologue, il y aurait en effet beaucoup de caractères semblables. Les échantillons de minette des Vosges, que j'ai pu moi-même comparer à ceux de Fraidronite de la Lozère, présentent des rapports assez grands et qui pourraient faire identifier minéralogiquement les deux espèces de roches. M. Emilien Dumas en a signalé de nombreux filons autour du bassin d'Alais.

M. Visquenel a trouvé cette roche en filon dans le terrain de transition des environs de Vichy.

Moi-même j'ai eu l'occasion d'en observer dans les montagnes de la Chaise-Dieu (Haute-Loire), où elle présente des caractères un peu différents et dont nous dirons quelques mots en passant.

Cette fraidronite est en dyke ou en filons d'une grande épaisseur et enclavée au milieu du granite porphyroïde. Sa couleur varie du vert-noirâtre au vert-jaunâtre. Elle est quelquefois schisteuse, surtout près des épontes du filon. Dans certains points, les éléments sont facilement discernables. On peut alors apercevoir une pâte feldspathique de couleur claire, jaune verdâtre ou vert pomme, dans laquelle sont disséminées de nombreuses lamelles extrêmement petites d'une matière qui m'a paru être micacée ou peut-être chloriteuse. Elle paraît passer quelquefois à une roche serpentineuse ou magnésienne.

Dans les cassures parallèles ou peu obliques aux plans de joint, la surface paraît très-brillante, luisante par place et terne dans d'autres. Cet éclat très-vif, blanc d'argent ou légèrement bronzé, donne à ces parties un reflet moiré, qui se laisse apercevoir beaucoup mieux dans certaines positions. Sous la vue de la loupe, les lamelles verdâtres ne paraissent pas avoir les caractères du mica. Une analyse seulement pourrait apprécier la véritable nature de cette substance. Les caractères de cette roche varient suivant la prédominance de l'un des deux éléments. Elle prend parfois une apparence légèrement porphyroïde. Ailleurs sa structure est massive ou micaschisteuse. Elle présente alors quelque ressemblance avec certaines serpentines

pays, dont elle se distingue cependant par une pâte feldspa-
que. Sa direction est N. 12° à 20° O. — S. 12° à 20° E.

Porphyres.

Dans les environs de Fournels, au nord-ouest du départe-
nt, il existe des filons porphyriques. Ces roches ont une
e homogène, grenue, fine et de couleur gris verdâtre. On
perçoit pas de cristaux feldspathiques. Ce sont plutôt des por-
yres curitiques.

Terrains sédimentaires.

Les terrains sédimentaires les plus anciens que l'on puisse
erver dans le département de la Lozère, appartiennent au *trias*
ncore, suivant l'opinion de M. d'Archiac, doit-on en rappor-
les couches qui forment ce terrain à l'infralias. Nous en
ons quelques mots seulement.

Trias ?

Les couches qui appartiennent à ce terrain forment quelques
beaux isolés au sud-est du département. Elles paraissent
e en relation avec le trias du Gard, si bien décrit par M. Emi-
Dumas. Ce terrain prend un développement considérable
x environs de Portes, de St-Jean-du-Gard et d'Alais. Dans
département et surtout dans celui de la Lozère, les carac-
ès sont loin d'être bien nets et bien tranchés. On n'en trouve
reste qu'un nombre de termes très-restreint.
Ils ne font qu'une simple apparition au sud-ouest de Florac,
x Balmes, à Barre, à Pompidou, aux Rousses et le long de
rivière du Tarnon.

Conglomérats. — Cette formation repose ordinairement sur
schistes. Elle commence à la base par un conglomérat dont
éléments sont essentiellement granitiques.

Poudingues et grès. — Au-dessus viennent des couches d'
poudingue grossier, formé d'énormes cailloux de quartz, m
langés avec d'autres d'une dimension plus petite. Ces élémen
sont reliés par des sables quartzeux et des débris plus ou moi
fins de granite et de schistes.

Ces poudingues, surtout à la base, sont toujours imprégné
d'un ciment ferrugineux, dont la couleur rouge prononcée fo
une délimitation très-marquée et peut servir, dit M. Emilie
Dumas, d'horizon géognostique.

Les éléments du poudingue deviennent très-fins et la roch
passe alors au grès.

Calcaire. – Sur ceux-ci reposent des couches calcaires d'un
couleur grisâtre ou jaunâtre, souvent compactes et très-dure
Ces calcaires sont quelquefois siliceux, ou magnésiens,
imprégnés d'oxide de fer.

Grès. — *Lignite au Pompidou.* — Au-dessus se trouvent
grès qui contiennent, au Pompidou, une couche de lignite de
de 0,30 d'épaisseur. Ils sont très-quartzeux et kaolin
à ciment calcaire ou argileux et contiennent des fragemen
marnes rougeâtres. Ils sont blancs, jaunâtres ou rougeâtres et
sent, à leur partie supérieure, à des sables à grains fins jaun
quartzeux et argileux.

Marnes. — Enfin la partie supérieure de ce terrain est
mée par une alternance de marnes argileuses, feuilletées
schisteuses, dont la couleur est très-variée. Elles offrent
des nuances vives qui se rapportent au jaune, au violet, au
et au rouge lie de vin. C'est sur ces marnes que repose
certains points les terrains jurassiques.

Terrains jurassiques.

Leurs limites. — Les terrains jurassiques sont appuyés sur ı pente sud de la Margeride et sur les flancs nord-est de la ıontagne de la Lozère et des Cévennes. De Villefort à Mende, ·ur limite suit à peu-près la vallée du Lot. Ils forment ensuite ɔpromontoire jusqu'au nord de Marvejols. Au sud-est du départrtement, de Florac à Meyrueis, ils ne dépassent la vallée du ırnon que pour donner lieu, sur sa rive droite, à quelques nbeaux épars de peu d'étendue.

Plusieurs géologues et paléontologistes distingués ont étudié s terrains d'une manière spéciale. Nous citerons parmi eux M. Dufrenoy (1), Emilien Dumas (2) et Kœchlin-Schulembérr (3). Aussi je ne présenterai qu'un court résumé sur leur ɔmposition géologique, minéralogique et paléontologique, renɔyant pour plus de détails aux ouvrages des auteurs que nous enons de citer.

La classification que chacun d'eux a admise varie un peu. lous adopterons celle que donne M. d'Archiac (4) d'après la ɜupe géologique de M. Kœchlin-Schulemberger, qui parait plus ı rapport avec les caractères géologiques et paléontologiques les divisions qu'on a établies dans d'autres contrées, et surut en Angleterre.

Les terrains jurassiques se divisent en plusieurs groupes bien anchés.

Le lias, qui est la partie inférieure, prend dans ce département

---

(1) Explication de la carte géologique de France, par M. Dufrenoy et ie de Beaumont, 2me volume; terrain jurassique des environs de Mende.

(2) Constitution géologique des Cévennes. Bulletin de la Société géologique de France, 2e série, tomme III.

(3). Coupe géologique des environs de Mende. Bulletin de la Société géologique; 2me série. tome XI.

(4) Histoire des progrès de la géologie, volume VI.

un développement considérable et est recouvert par l'é oolithique inférieur. Sur celui-ci reposent quelques co appartenant à l'oolithique moyen. Voici la division établie

Division du lias et du groupe oolithique.

Terrains jurassiques.	Groupe oolithique.	Etage oolithique moyen.	Coral-rag. Oxford-clay.
		Etage oolithique inférieur.	Inferior oolith
		Lias.	4° Marnes su liasiques. 3° Schistes m neux et calcai 2° Calcaire à g phées. 1° Infralias.

Les couches qui composent les étages et les sous-étages s très-variables suivant les localités, et on observe même des férences très-marquées dans les pays éloignés. C'est ainsi les terrains jurassiques de la France et de l'Angleterre, par ex ple, ne se présentent pas toujours avec des caractères min logiques semblables. Mais, malgré ces variations, les débris siles sont ordinairement un guide assez certain pour les id tifier.

Les terrains jurassiques des départements limitrophes d Lozère se montrent cependant avec des étages et même sous-étages analogues et quelquefois pareils.

Ceux des Cévennes, si bien décrits par M. Emilien Dum présentent beaucoup de ressemblance avec les terrains des virons de Mende, soit pour les fossiles, soit pour la natur la composition des couches qu'ils renferment. C'est dans c dernière localité que nous établirons notre type. Chacun étages peut lui-même se diviser en sous-étages. Nous al

oir dans un tableau la division des étages et sous-étages, s caractères minéralogiques et leurs fossiles, afin d'en mieux saisir d'un seul coup d'œil l'ensemble et les rapports qu'ils sentent avec ceux d'autres contrées.

(Suivent les tableaux.)

TERRAINS JURASSIQUES DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

GROUPES.	ÉTAGES.	SOUS-ÉTAGES ET CARACTÈRES MINÉRALOGIQUES.	DÉBRIS ORGANIQUES.
2° Oolithique moyen	2° Coral-rag	Calcaire blanc, légèrement jaunâtre, compacte; cristallin; puissant; avec parties brillantes spathiques; sans stratification apparente.	Diceras arietina; Terebratula lacunosa; Pecten; Plicatula; Lima; Nerinea; Apiocrinites rotondus; Cidarite; Columnaria sulcata; Siphonia; Astrea; Cyathophyllum.
		4° Calcaire compacte, gris clair ou jaunâtre, blanc jaunâtre à grains serrés. Il se convertit dans certains endroits en dolomie.	Sans fossiles.
		3° Calcaire gris bleuâtre, à cassure conchoïdale; bancs réguliers bien stratifiés.	Belemnites hastatus; Ammonites biplex; A. polygiratus; A. canaliculatus; A. [illegible] tula biplicata; A. [illegible]; A. polymorphus; A. [illegible]

Oolithique inférieur.	Inferior oolite.	2° Calcaire à entroques, gris foncé, rougeâtre, jaunâtre; il devient magnésien. Dolomie à gros grains friable avec cavités et cristaux Rhomboïdaux.	Sans vestiges fossiles.
		1° Calcaire et marnes à Fucoïdes; série de bancs calcaires, gris foncés avec quartz lydien; marnes argileuses grisâtres; schistoïdes, friables.	Belemnites Blainvillei; Terebratula ornicephala; T. oblonga; T. concinna; T. spinosa; Plagiostome strié; Encrinites briareus; Fucoïdes.
Lias.	4° Marnes supraliasiques.	3° Marnes supérieures grises, solides plus calcarifères que les suivantes et bien stratifiées.	Sans fossiles.

TERRAINS JURASSIQUES DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

GROUPES.	ÉTAGES.	SOUS-ÉTAGES ET CARACTÈRES MINÉRALOGIQUES.	DÉBRIS ORGANIQUES.
	4° Marnes supraliasiques.	2° Schiste marneux avec quelques bancs calcaires, ressemblant à celui qui est plus bas, mais avec des fossiles à l'état pyriteux, tous différents.	Nucula Hammeri ; N. rostralis ; Cerithium pseudocastellatum ; Turbo angulatus ; Belemnites irregularis ; B. tripartitus ; Ammonites bifrons ; A. complanatus ; A. discoïdes ; A. Torulosus ; A. cornucopiæ ; A. primordialis ; A. heterophyllus ; A. radians ; A concavus ; A. insignis ; A. sternalis.
		1° Schiste à posidonies, calcaire noir fissile ; lits minces formant par leur réunion une couche de 1 à 2 mètres.	Posydonomya Bronnii ; Ammonites serpentinus ; Patella papyracea ; Belemnites irregularis.
		3° Schiste marneux, fissile, friable, noir, profondément raviné, sur les pentes des montagnes comme les précédents [illegible]	Plicatula spinosa ; Spirifer hartmani ; Ammonites spinatus ; A. fimbriatus ; A. margaritatus.

Lias.	2° Calcaires à Gryphées.	1° Calcaire gris foncé jaunâtre, dont les fossiles semblent indiquer un passage à l'assise précédente.	Ammonites lisiacus ou tortilis ; Pecten disciformis; terebratula numismalis.
		2° Calcaire gris foncé, compacte, quelquefois à grain fin, avec des gryphées arquées, et d'une épaisseur d'un mètre seulement.	Gryphæa arcuata.
		1° Calcaire compacte à grain fin de 150 mètres d'épaisseur.	Sans fossiles.
	1° Grès et dolomie Infraliasiques.	2° Calcaire magnésien brun, ou dolomie infraliasique. Dans les Cévennes, calcaire compacte, gris cendré, à cassure conchoïde devenant marneux et passant à la dolomie.	Ammonites torus; Pecten lugdunensis; P. valoniensis ; Avicule ; diadema seriale ; Gryphæa (nouvelle espèce).
		1° Grès feldspathique micacé, avec grains de quartz et ciment calcaire, brunâtre en bancs de 0,50 m. Puissance 5 m. à Mende.	Sans fossiles.

1° Infralias.

Aux environs de Mende, l'infralias repose en stratification discordante sur le micaschiste, qui est ordinairement luisant, satiné et bien stratifié. On peut le diviser en deux sous-étages.

2° Calcaire magnésien brun.

1° Grès quartzo-feldspathique et micacé.

1° Grès infraliasiques. — Les grès infraliasiques sont en contact avec les terrains schisteux. Leur puissance est de cinq mètres environ et les bancs d'épaisseur variable ont de 0,50 à un mètre. Ils sont composés de détritus granitiques; aussi on y retrouve tous les éléments de ces roches. La surface se laisse altérer par les agents atmosphériques, jusqu'à une profondeur de plusieurs centimètres. La grosseur des fragments n'excède pas celle d'une noisette. Ce sont des grains anguleux de quartz blanc, translucide ou opaque, mélangés avec d'autres très-petits de feldspath blanc, où l'on aperçoit encore le clivage, mais ils sont quelques fois altérés. On y trouve aussi quelques rares paillettes de mica. Tous ces débris anguleux sont reliés par un ciment calcaire, de couleur claire, brunâtre ou rougeâtre.

2° Calcaire dolomitique. — Au-dessus de ces grès, vient une assise de calcaire dolomitique brun de capucin. Sa puissance peut être évaluée 50 à mètres. Dans quelques bancs de la partie inférieure, ce calcaire est caverneux et traversé par de petites veinules de spath calcaire, le plus souvent il est homogène, compacte, à grains fins, mais un peu saccharin et parsemé de paillettes brillantes. Les grés infraliasiques ainsi que ce calcaire sont régulièrement stratifiés.

Infralias dans les Cevennes. — Dans les Cévennes, les grès infraliasiques paraissent manquer, ou plutôt M. d'Archiac pense que les grès associés par M. Emilien Dumas aux marnes irisées doivent appartenir à l'infralias. Dans sa partie inférieure

sous-étage devient très-marneux. Les fossiles nombreux diffèrent de ceux du lias, mais sont peu déterminables. Au-dessus, viennent des calcaires compactes, gris-cendré, ou gris de fumée à cassure conchoïde.

D'après l'illustre auteur de l'histoire des progrès de la géologie, la dolomie infraliasique, dont M. Emilien Dumas fait un étage distinct, doit être réuni à l'infralias. Cette assise dolomitique est formée par un calcaire nettement stratifié en couches régulières dont les bancs varient de 0,50 à un mètre. Il est compacte, solide et à grain fin et serré.

Ce dernier géologne cite dans l'infralias les fossiles suivants :

Ammonites, torus; d'Orb.

Pecten Lugdunensis, (Mich.), P. valoniensis?, Defs.

Plagiostome, avicule, Gryphæa (nouvelle espèce) Plicatula.

Diadema seriale, Agassiz.

On y trouve encore des écailles de poissons, des débris de crinoïdes et d'autres fossiles indéterminés, sans aucune trace de Bélemnites.

2° Calcaire à Gryphées.

Aux environs de Mende le calcaire à gryphées peut se diviser en deux sous-étages :

2° Calcaire gris foncé avec gryphées;

1° Calcaire compacte à grains fins, sans fossile et avec lignite.

1° Calcaire sans fossiles — Au-dessus du calcaire dolomitique on trouve une assise de calcaire compacte à grain fin, qui encaisse le Lot à Mende. Elle forme la base de la colline qui sépare Mende et le Lot du vallon de Rieucros. Ses bancs sont composés d'un calcaire compacte, renfermant quelques parties dolomitiques. Il contient des fragments de lignite bien charbonné. On observe très-bien cette couche sur la route

de Mende au Puy. Les bancs sont inclinés de 7 à 8 degrés, au sud, avec beaucoup de régularité, et les plans de stratification sont parfaitement parallèles. On n'y trouve pas de fossiles. Sa puissance peut être évaluée à 50 mètres environ.

2° Calcaire a gryphées. — Au-dessus des assises précédentes repose un calcaire gris foncé, compacte, quelquefois finement grenu avec des paillettes brillantes. Sa puissance n'est que de quelques mètres, et il est entièrement pétri de gryphées.

Ce calcaire à gryphées renferme plusieurs petites couches de lignite à grains fins de deux ou trois centimètres d'épaisseur seulement.

Outre la Gryphæa arcuata, on cite encore quelques autres fossiles. Ce sont des pectens, une ammonite lisse et aplatie et un grand Trochus.

Dans les Cévennes, et au sud du département de la Lozère, le calcaire à gryphées est compacte, très-foncé, à cassure esquilleuse, avec des points brillants et miroitants. Ailleurs, il est d'un gris jaunâtre. L'épaisseur de ce sous-étage est d'environ troiscents mètres. Il renferme des filons de plomb argentifère et de calamine. Dans les bancs supérieurs et inférieurs, on y trouve de nombreux nodules de silex. Aussi les fossiles sont souvent passés à l'état siliceux. M. Emilien Dumas cite les suivants :

Pecten æquivalvis, (Mt. La Fage, Bleymard).

Gryphæa arcuta, id. à Robiac, etc.

Terebratula acuta, (Sow.); Bleymard; — T. Bidens. (Phil.). La Can de l'Hospitalet; — T. triplicata, (Phil); Bleymard — T. numismalis Lamk. Mialet, La Can de l'Hospitalet — T. vicinalis, (Schl); Mialet, Bleymard — T. Ornitocephala? (Sow.)

Spirifer Walcotii, (Sow.), Mialet; S. rostratus (Schl.); — S. tumidus; Mialet, etc.

Belemnites Bruguierianus (d'Orb.) — B. acutus (Miller).

Ammonites Fimbriatus (Sow.), — A. Bisulcatus (Brug.), Hialet;

A. Becheii (Sow.) — A. Davœi (Sow.) — A. Birchii, (Sow.) — A. Radians (Schl.).

3° Schistes marneux noirs, et calcaire gris et bleu.

Sur les dépôts précédents reposent des alternances de calcaire de nature différente et des schistes marneux noirs. On peut subdiviser cet étage de la manière suivante :

3° Schistes marneux fissiles, noirs, très-fossilifères.

2° Calcaire légèrement bleuâtre, très-fossilifère.

1° Calcaire gris jaunâtre, formant passage au précédent pour ses fossiles.

1° Calcaire gris foncé. — Sur le calcaire à gryphées repose un calcaire qui lui ressemble, si ce n'est qu'il a un grain plus fin. Sa couleur est le gris foncé ou jaunâtre, quand il est attaqué par les agents atmosphériques. Il est un peu grenu et rempli de paillettes brillantes. Les fossilles qu'on y rencontre semblent indiquer, suivant M. Kœchlin-Schulemberger, qu'il forme un passage de l'assise précédente à la suivante. Il cite les suivants :

Ammonites lisiacus ou tortilis, (d'Orbig.).

Pecten disciformis, (Schübl.)

Terebratula numismalis, (Lam).

2° Calcaire bleuatre. — Au-dessus du calcaire précédent, on voit un calcaire légèrement bleuâtre à grains fins, compacte ou bien terreux et marneux. Sa stratification est très-nette. Les bancs ont de 0,22 à 27 d'épaisseur et sont séparés par des lits de marnes noires et feuilletées, sans cohésion. Ses fossiles ne se rencontrent que dans la roche dure, et non dans la marne. Ils sont nombreux et de grande dimension. En voici la liste.

Pecten disciformis ; Schübl.

Lima Punctata, Desh. — L. decorata, Munst.

Turbo Cyclastoma, Renz, Gold.

Nantilus intermedius, Sow.

Belemnites niger, List.

Ammonites Bechei, Sow — A. fimbriatus, id. — A. Davei, id ; — A. Planicosta, id. — A. Margaritatus, Montf. — A. Normanianus. d'Orb.

3° Schiste marneux noir. — Les bancs calcaires qui étaient très-rapprochés dans l'assise précédente, et séparés par une mince couche marneuse, s'y écartent et les intervalles deviennent de 1,60 à deux mètres. Ils sont formés par des couches d'un schiste marneux, fissile et friable de couleur noire. Ce terrain est très-raviné, il se nomme, en y comprenant les marnes supérieures *Petit enfer* (près de Mende). Il ressemble beaucoup aux marnes dont nous allons parler, auxquelles il semble se lier par la prépondérance des couches marneuses et aux étages inférieurs par celles des calcaires.

Ce schiste marneux est caractérisé par les fossiles suivants :

Plicatula spinosa, Sow.

Spirifer hartmani, Ziet.

Ammonites spinatus, Brug. ; — A. Margaritatus, Montf. ; — A. fimbriatus, Sow.

2° Lias supérieur ou Marnes Supra-liasiques.

1° Schiste a posidonie — Le lias supérieur se subdivise en trois sous-étages de la manière suivante :

1° A la partie supérieure de l'assise précédente, les bancs calcaires se rapprochent tout à coup, et forment un banc de 1,50 à deux mètres de calcaire noir, schisteux, fissile et qui renferme une grande quantité de *Posidonomya* et d'*ammonites serpentinus*. C'est ce qui constitue le *schiste à posidonie*.

sont les restes organiques qu'on y trouve :
ıya Bronnii, Volz.
s serpentinus, Schloth.
pyracæa, Goldf.
s irregularis, Schloth.
e calcaire noir, subordonné au précédent renferme
es de bivalves. Ce schiste à posidonies fait toujours
s marnes.

ARNEUX ET BANCS CALCAIRES. -- Audessus on trouve
ıarneux avec quelques rares bancs calcaires, qui
de rapport avec le schiste marneux noir, dont
ıarlé, mais essentiellement différent par les restes
u'on y trouve. Les fossiles sont tous pyritisés et se
à l'air humide. Ce sont généralement des moules
és. Voici ceux qu'on a signalés.
mmeri Defr. -- N. Rostralis; Gold.
pseudocastellatum, d'Orb.
ulatus ; Munst.
s irregularis; Schloth ; -- B. tripartitus; id.
s bifrons, Brug — A. complanatus -- A. discoides;
rulosus, Schübl. — A. cornucopiæ, Young et Bird
dialis, Schloth; — A. heterophyllus, Sow. — A.
oth -- A, concavus, Sow. — A. insignis, Schübl.
is, de Buch -- A. variabilis, d'Orbig — A. Calypso,

la.
s marneux, où se trouvent les fossiles précédents,
les schistes marneux noirs une couche de 80 à 90
sseur totale. Ces assises sont très-semblables dans
res minéralogiques et ne sont séparées que par le
sidonies, qui, comme nous l'avons déjà dit, fait
saillie plus ou moins prononcée au-dessus du
rnes inférieures. Mais les fossiles qui les caracté-
différents.

Marnes supérieures grises et bancs calcaires. — L'assise qui forme la partie supérieure des marnes supraliasiques se compose de bancs calcaires et de marnes. Celles-ci n'ont plus la fissilité des bancs inférieurs. Leur épaisseur entre les bancs calcaires devient moindre et n'atteint tout au plus que cinq ou six centimètres. Elles sont très-nettement stratifiées et inclinent au sud de 7 à 8 degrés. A la partie supérieure les marnes semblent disparaître de plus en plus. Alors on a des bancs calcaires de 20 à 25 mètres au-dessus des marnes. Ce calcaire est jaune à l'extérieur et bleuâtre en dedans et forme des bancs de 22 à 25 centimètres. Il se délite beaucoup à l'air et les fossiles y sont très-rares.

Marnes supraliasiques dans les Cévennes. — On y trouve cependant quelques fragments de bélemnites, l'ammonites subradiatus, arca lima et le Pecten pumilus.

Dans les Cévennes et aux environs de Meyrueis, les marnes supraliasiques sont divisés, par M. Emilien Dumas, en deux étages distincts.

L'inférieur est composé de marnes noires, bitumineuses très-solides, schisteuses et consistantes. On voit entre les feuillets de la marne bitumineuse, du fer sulfuré, des fragments de lignite et des masses arrondies de septaria ou calcaire marno-compacte, qui contient des fossiles à son intérieur. Les marnes de l'assise supérieure sont d'un gris clair souvent un peu jaunâtres, friables, avec des bancs calcaires subordonnés. Ces bancs plus rapprochés dans le haut, établissent une sorte de passage avec l'oolithe inférieure. Les fossiles si nombreux et le géologue dont nous venons de parler cite les suivants dans les Cévennes et aux environs de Meyrueis.

Nucula ovum, Sow. -- N. claviformis, id.

Posidonomya Bronnii, Gald.

Pecten æquivalvis, Sow.

Trochus duplicatus, id.

Belemnites elongatus, Mill.; -- B. acutus, id.; -- B. trica-
iculatus, Hortm.; -- B. acuarius, Schloth.; -- B. irregu-
is, id.; -- B. compressus, Blainv.
Ammonites bifrons, Brug.; -- A. heterophyllus, Sow.; --
cornucopiœ, Young et Bird.; -- A. fymbriatus, Sow.; --
serpentinus, Schloth; -- A. oostatus, Rein; -- A. ster-
s, de Buch.; -- A. annulatus, Sow.; -- A complanatus,
g.; -- A. desplacei, d'Orbig. -- A. margaritatus, Montf. etc.

Système oolitique.

a formation oolitique n'est pas complète dans le départe-
nt de la Lozère; elle est représentée par trois étages dis-
cts qui se rapportent à l'*oolithe inférieure*, à l'*oxfordien* et
corallien. Les groupes auxquels ils appartiennent, sont in-
ués dans le tableau que nous avons donné plus haut. On
it que les étages compris entre l'*inferior oolithe* et l'*oxford
y*, qui sont : *Fuller's earth*, *Great oolite*, *Forest marble
Cornbrash* manquent complètement. Le système oolitique
yen y serait représenté en entier.

1° Oolithe inférieure.

'inférior oolite peut se diviser en deux sous-étages :
1° Calcaire à entroques;
2° Calcaires et marnes à fucoïdes.

1° Calcaires et marnes a fucoïdes. — Le sous-étage de
caires et marnes à fucoïdes repose sur les marnes supraliasi-
es. A la base inférieure et au contact de celle-ci, il consiste
une série de bancs calcaires et de marnes parfaitement
ratifiées. Le calcaire est gris, plus ou moins foncé et contient
nadules de quartz lydien, qui deviennent quelquefois très-
ondants. Les marnes sont argileuses, grisâtres, schistoïdes,

très-friables et renfermant des paillettes de mica argentin, caractère qui les distingue des marnes supraliasiques.

A la surface des bancs calcaires et quelquefois entre les feuillets des marnes, on observe des empreintes de *Fucoïdes*.

Les débris organiques sont assez rares. M. Emilien Dumas cite les suivants dans la région cévennique.

Belemnites Blainvillei (Valz).

Terebratula ornithocephala, Sow. — T. concinna, Sow. — T. spinosa.

On rencontre aussi un Plagiostome strié, des Echinides (épines), l'Encrinites Briareus (mill.) et des Fucoïdes.

2° Calcaire a entroques. — Au-dessus du sous-étage précédent est un calcaire gris foncé rougeâtre ou jaunâtre. Il présente une épaisseur de 50 mètres.

Ce calcaire devient souvent dolomitique. La dolomie provenant de la modification est à gros grains, friable et se désagrège entre les doigts. On y rencontre beaucoup de petites cavités et de cristaux rhomboïdaux. Elle est fétide par la percussion, comme le calcaire à entroques lui-même, et se trouve dans une position horizontale ou peu inclinée.

A Mende, le calcaire à entroque alterne à plusieurs reprises différentes avec le calcaire à entroques dolomitiques. La dolomie est jaune clair, saccharine, caverneuse et sans vestiges fossiles. L'autre est gris clair, compacte, formée en grande partie de fragments d'encrines.

2° Etage oolitique moyen.

Ce groupe comprend, comme nous l'avons dit, deux étages, l'oxford clay et le coral-rag.

1° Oxford Clay.

Au-dessus de l'étage oolithique inférieur vient l'oxford clay qui peut se diviser en quatre sous-étages ;

4° Bancs calcaires, gris clair, jaunâtres passant à la dolomie.

3° Calcaire gris bleuâtre compacte.

2° Calcaire marneux avec marnes argileuses grises.

1° Marnes grises feuilletées.

La puissance totale du groupe oxfordien peut être estimée à 220 mètres.

1° Marnes grises feuilletées. — Le premier sous-étage qui repose sur l'inferior oolite se compose de marnes d'un gris cendré, feuilletées qui se décomposent à l'air. On y a signalé les fossiles suivants :

Belemnites hastatus. -- B. sauvanausus.

Ammonites cristatus. -- A. interruptus.

Apiocrinites rotondatus.

2° Calcaire marneux avec marnes argileuses. — Ce deuxième sous-étage est formé de marnes argileuses grises, schistoïdes, attenant avec des calcaires marneux gris peu solides, d'un aspect terreux et se délitant à l'air. Ceux-ci se divisent en boules ou nodules polyédriques irrégulières et contiennent des couches de fer oxidé rouge intercalé. On y cite les fossiles suivants :

Belemnites hastatus, Blainvillei. -- B. sauvanausus, d'Orb. — B. coquandus, d'Orb.

Nautilus aganalicus, Schl.

Ammonites canaliculatus. -- A. cristatus, Des. -- A. cordatus, Saw. -- A. quadratus, id. -- A. perarmatus, id. -- A. biplex, id. — A. Hervey, id. -- A. tortisulcatus, d'Orb.

On trouve encore une nouvelle espèce de scaphite et des Rhyncolithes.

3° Calcaire gris bleuatre. — Au-dessus des assises précédentes, on trouve un calcaire gris bleuâtre, à cassure conchoïdale et d'une pâte très-fine: Il forme des bancs réguliers et bien stratifiés. Les débris organiques y sont plus rares; on cite cependant les suivants :

Belemnites hastatus; Ammonites biplex; A. polyg A. polyplocus; A. canaliculatus; A. Tortisulcatus; Tere biplicata et des Aptychus.

4° Calcaire gris ou jaunatre et dolomie. — Le qu sous-étage est formé de bancs très-puissants d'un calcair pacte, généralement gris clair, plus ou moins jaunâtre et rement dépourvu de débris organiques. Ce calcaire d magnésien daus beaucoup de points. Cette dolomie est blanc jaunâtre, compacte, à grains fins et serrés et aucune trace de stratification. Elle constitue des massifs

2° Coral rag.

L'assise calcaire précédente est recouverte dans que points seulement par une puissante assise d'un calcai M. Emilien Dumas rapporte au *Coral rag.*

Il est d'un blanc légèrement jaunâtre, compacte et c une infinité de petites parties brillantes et spathiques des débris organiques, qui lui donnent un aspect cri

Les couches sont puissantes et confusément stratifi calcaire est caractérisé par la présence d'un grand nom polypiers appartenant au genre Ostrea, Siphonia, Cyat lum et Columnaria. On y trouve aussi des *Diceraten*

Abondance des fossiles dans les env de Mende.

Nous venons de passer en revue les diverses for des terrains jurassiques de la Lozère.

Les étages coraliens et oxfordiens forment une de région de plateaux plus élevés que ceux de l'oolithe inf qui couvre des étendues considérables.

Dans les environs de Mende, on peut trouver dan et dans l'oolithe inférieure de très-grandes quantité siles.

LISTE

:s publications reçues par la Société pendant le mois de septembre 1860.

:vue des Sociétés savantes, août 1860.
urnal des Savants, août 1860.
illetin de la Société industrielle de Mulhouse, août 1860
illetin mensuel de la Société impériale zoologique d'acclimatation, 1860.
lletin de la Société d'agriculture du département de l'Ardèche, 1860.
lletin mensuel de la Société d'agriculture et de commerce de janvier, février, mars, avril et mai 1860.
Sud-Est, août 1860.
uveaux mémoires de la Société des sciences, agriculture et arts s-Rhin, tome 1er, 2e cahier, 1860.
moires de l'académie des sciences, belles-lettres, arts, agricul- et commerce du département de la Somme,— 5e livraison, année —1860.
rnal de la Société de la morale chrétienne, juillet et août 1860.
nales de la Société d'horticulture de l'Allier, tome 3e, n° 2, 1860.
rnal d'agriculture progressive, 20 août, 1er et 10 septembre 1860.
rnal d'agriculture de la Côte-d'Or, août 1860.
piculteur, journal des cultivateurs d'abeilles, septembre 1860.
rnal d'agriculture pratique, 5 septembre 1860.
Messager agricole, 5 septembre 1860.
nales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, juillet et 1860.
revue d'économie rurale, numéros 37 à 41.
vie des champs, numéros 187 et 188.
lletin de la Société académique, d'agriculture, belles-lettres, ces et arts de Poitiers, 2e semestre 1860).
lletin de la Société d'agriculture du département du Cher, n° 74,

cueil agronomique de Tarn-et-Garonne, juillet 1860.
moires sur les inondations et sur les moyens de les prévenir, lu 14e session du Congrès scientifique de France tenu à Grenoble au de septembre 1857, par M. Adrien Sénéclauze, horticulteur à -Argental (Loire.)
rnal d'agriculture, sciences, lettres et arts, rédigé par des mem- le la Société d'emulation de l'Ain, août 1860.

L'APICULTEUR, journal des cultivateurs
marchands de miel et de cire, publié sous la
M. H. Hamet, professeur d'apiculture au Luxem
raissant du 1er au 5 de chaque mois. On s'abo
en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. Hame
de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre de ch

BULLETIN

DE LA

OCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Octobre.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2

1860.

L'APICULTEUR, journal des cultivateurs
marchands de miel et de cire, publié sous la di
M. H. Hamet, professeur d'apiculture au Luxemb
raissant du 1er au 5 de chaque mois. On s'abon
en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. Hamet,
de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre de chac

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Octobre.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2

1860.

SOMMAIRE.

Sciences et Arts. — Esquisse géologique du département de la Lozère, par M. J. Dorlhac, ingénieur-directeur de mines, etc., page 423. (Suite.)

Revue agricole, par M. Delapierre, président, p. 479.

Vente d'animaux reproducteurs et d'instruments perfectionnés, p. 488.

Observations météorologiques. p. 489.

Mercuriales du département, Septembre et Octobre, p. 490.

M. de Moré, de Serverette, avait, il y a quelque temps, remis à M. Alcide d'Orbigny une collection de fossiles recueillies par lui avec soin aux environs de Mende. Ce paléontologiste distingué et de si regrettable mémoire, voulut bien en faire la détermination. Nous compléterons ce que nous avons déjà dit sur ces terrains en donnant la liste de ceux qui sont les plus abondants et que l'on trouve communément.

M. D'Orbigny (Alcide) a fait une classification et une nomenclature particulière des terrains.

L'infralias et le calcaire à gryphées forment l'étage sinémurien de ce paléontologiste.

Etages du lias de M. d'Orbigny. — Voici du reste la concordance des étages avec ceux que nous avons admis pour le lias.

Lias.	Etage toarcien....	Marnes supraliasiques (partie supérieure).
	Etage liasien.....	Partie inférieure des marnes supraliasiques. Schistes marneux et calcaires.
	Etage sinémurien..	Calcaire à gryphées. Grès infraliasiques.

Etage sinémurien. — Les fossiles déterminés par ce célèbre paléontologiste, sauf pour l'étage sinémurien des environs de Mende, sont les suivants :

Ammonites conybeari; A. Kridrion.
Lima antiquata
Gryphæa arcuata.
Rhynchonella variabilis.
Pecten æquivalvis; P. Discíformis.
Pleurotomaria anglica.

Etage liasien. — L'étage liasien se compose de la partie inférieure des marnes supraliasiques jusqu'à la couche ou pa-

rait l'Ostrea (gryphæa) cymbium et l'ammonite margaritatus. Cet étage comprend le troisième sous-étage que nous avons désigné sous le nom de schistes marneux et calcaires. Les fossiles déterminés sont :

Ammonites spinatus; — A. planicosta; — A. margaritatus; — A. armatus; — A. Bechei; — A. Henleyi; — A. fimbriatus; — A. lamellosus.

Pleurotomaria expansa; — P. subdepressa; — Pentacrinus basaltiformis.

Terebratula marsupialis; — T. lampax; — T. cornata; — T. numismalis.

Belemnites niger, — B. nodasianus.

Plicatula spinosa.

Ychtyosaurus (vertébres).

Spiriferina Hartmani.

Pholadomya ambigua.

Rhynchonella aquita.

Etage toarcien. — L'étage toarcien de M. d'Orbigny représente les marnes supraliasiques qui acquièrent avec les inférieures un si grand développement aux environs de Mende. Les fossiles déterminés par ce paleontologiste sont les suivants:

Ammonites bifrons; — A. serpentinus; — A. raquinianus; — A. desplancei; — A. radians; — A. primordialis; — A. aalensis; — A. cornucopiæ; — A. mucronatus; — A. communis; — A. heterophyllus; — A. mimatensis; — A. sternalis; — A. insignis; — A. variabilis; — A. complanatus; — A. discoïdes; — A. concavus; — A calypso; — A. acanthopsis; — A. candidus; — A. solaris; — A. germanii; — A. Landrei.

Turbo duplicatus; — T. subduplicatus.

Leda rostralis.

Nucula hammerii.

Pecten pumilus. — P. texturatus.

Rhynchonella tetraedra.

Lionsia rotondata.

Notilus inoratus.
Avicula elegans.
Natica pelops.
Turbo patroclus.
Pentacrinus basaltiformis.

Localités où l'on trouve des fossiles dans les environs de Mende. — On trouvera dans ces listes quelques fossiles qui n'ont pas été cités dans celles que nous avons données précédemment. C'est aussi ce qui nous a engagé à les compléter.

Pour les personnes qui voudraient étudier les terrains jurassiques de la Lozère et qui sont désireuses de faire collection de fossiles, nous allons indiquer quelques localités avec la liste de ceux qu'on trouve le plus communément, listes qui serviront en outre à caractériser et à classer les couches fossilifères.

A Marvejols on trouve : ammonites radians; -- A. complanatus; -- A. calypso; -- A. primordialis; Turbo duplicatus; -- T. subduplicatus.

A Brenous, près Mende : Ammonites bifrons; A. complanatus; A. radians; A communis; A. insignis; A. germanii; A. margaritatus; A. spinatus; rynchonella tetraedra; belemnites.

A Lanuéjols et chemin de Mende à Chapui : plaque de rynchonella aquita. Ammonites bifrons; A. complanatus; A. discoïdes; A. raquinianus; A. cornucopiæ; A. heterophyllus; A. radians; A. concavus; A. insignis; A. sternalis; A. variabilis; A. calypso; A. germanii; A. aalensis.

Nautillus; turbo duplicatus; turbo subduplicatus; turitella; pentacrinus basaltiformis; nucula hammerii; belemnites.

A Chabannes, près de Mende : Ammonites cornucopiæ; A. bifrons; A. complanatus; A. heterophyllus; A. communis; A. sternalis; A concavus; belemnites.

A Barjac, près Marvejols : Ammonites margaritatus; terebratula; rynchonella; tetraedra. On trouve du gypse.

Au Mdylet, près Mende, on trouve tous les fossiles que

nous avons cités pour le toarcien. Il en est de même pour le Petit-Enfer et Badaroux.

A Ste-Hélène, sur la route de Bagnols, on trouve : Ammonites bifrons; A. complanatus; A. discoïdes; A. cornucopiæ; A. concavus; A. radians; A mimatensis; A. aalensis; A. concavus; A. germanii; A. margaritatus. A spinatus; nautilus; belemnites; nucula hammerii. Gryphæa arcuta; turbo duplicatus.

Au Bleymard : Ammonites voisine de la margaritatus; lima indet; pecten æquivalvis; Lionsia rotondata; rynchonella variabilis; nautilus; lima antiquata. Pecten texturatus; pleurotomaria anglica.

A Cubières : Belemnites; grande plaque de rinchonella æquita. Spiriferina pinguis. Terebratula; pecten æquivalvis P. disciformis; lima antiquata. Lionsia ratondata.

A Villeret et à l'Echine d'âne, près Bagnols-les-Bains : Ammonites discoïdes; A. radians; A. calypso; plicatula spinosa nucula hammerii; turbo duplicatus; spiriferina pinguis; rinchonella tetraedra.

A Bagnols-le-Mont : Ammonites heterophylless; belemnites turbo duplicatus.

Terrains tertiaires.

Position et étendue. — Au pied de la montagne de la Margeride, dans la vallée de la Truyère, et dans quelques vallées parallèles et adjacentes, on trouve des lambeaux épars du terrain tertiaire. Ils sont surtout concentrés aux environs de St-Alban et du Malzieu.

Ils sont échelonnés depuis deux kilomètres environ au-dessus de cette première ville, jusqu'au-delà de St-Léger.

Les couches inférieures reposent immédiatement sur la granite porphyroïde.

A St-Alban, la vallée est très-large et sa direction est à peu près nord-sud. Le bas-fond est rempli par les dépôts tertiaires

tte petite ville elle-même a sa partie inférieure assise sur ce rain.

Dans cet endroit, le terrain tertiaire consiste en couches gileuses et calcaires. La succession que j'ai observée en scendant dans la vallée et les terrains traversés par un puits, ui fut creusé pour l'exploitation du calcaire, pour la fabrica-on de la chaux, permettent d'établir l'ordre suivant, dans superposition, en commençant par les couches supérieures.

7° Calcaire blanc d'une épaisseur de 0 30;
6° Argile blanchâtre et grisâtre;
5° Calcaire maigre;
4° Petite couche de silex et calcaire siliceux;
3° Banc d'argile verdâtre;
2° Argile blanchâtre;
1° Argile rouge, grasse et tendre.

Cette argile rouge, qui affleure au fond du vallon, à l'ouest St-Alban, est toujours argileuse, grasse, tendre et non bleuse.

L'argile blanche qui vient au-dessus est un peu marneuse, silex et le calcaire siliceux paraissent abondants. La végé-tion et la terre meuble empêchent de constater d'une manière recte son épaisseur.

Le calcaire siliceux est blanc, compacte, solide, à grains s et à cassure conchoïdale. Il est très-dur, mais il se brise nilement et éclate en fragments à bords aigus et tranchants a manière du silex. Il contient des lymnées.

Le calcaire supérieur est le seul qui aie pu être utilisé pour fabrication de la chaux, aujourd'hui abandonnée.

Au sud de St-Alban on trouve deux lambeaux de terrain rtiaire dont la nature des couches est absolument pareille. ans une vallée parallèle, à l'est de cette ville, au nord de hassefeyre, il en existe trois autres.

Grès et argiles rouges du Rouget. — Au Rouget, le terrain rtiaire présente des caractères différents. C'est un grès rouge

d'une épaisseur de plus de trente mètres, très-dur et solide. Ce village, qui doit problablement son nom à la couleur rougeâtre et pourprée de cette roche, est assis sur la partie supérieure du monticule qu'elle forme. Ce grès rouge passe souvent à un argile endurci de même couleur. C'est surtout dans le haut que s'oppère cette transformation.

Le grès est ordinairement composé de grains agglutinés de quartz, réunis le plus souvent par un ciment ferrugineux et argileux. Il est très-dur et se laisse peu décomposer par les agents atmosphériques.

A la base cependant, il passe à un poudingue dont les éléments ne sont jamais très-gros et qui constituent plutôt un grès grossier.

Argilolithe. -- On observe plusieurs alternances ou plutôt plusieurs passages du grés à l'argile endurci. Celle-ci est composée de sable quartzeux extrêmement fin, souvent peu abondant, et d'argile fine ferrugineuse, où l'on observe des points feldspathiques blancs et quelquefois des lamelles de mica. Elle possède une dureté remarquable, se laisse tailler comme le grès et conserve assez bien ses arêtes vives. C'est presque une véritable *argilolithe.*

Similitude avec les argiles et grès rouge du terrain tertiaire d'Auvergne. -- Ce grès rouge et cette argile endurcie sont complétement semblables à ceux qui existent dans les terrains tertiaires des environs de Brioude et ceux du nord du bassin d'Aubin dans l'Aveyron. Seulement dans ces derniers lieux le dépôt est plus argileux et les grès ont moins de développement. Ils sont aussi très-durs et se laissent tailler comme pierres à bâtir. Mais ils se délitent dans certains points, davantage que ceux du Rouget, dont les maisons sont entièrement construites avec cette pierre.

Sur la route de St-Alban au Malzieu, on trouve les mêmes couches tertiaires que nous avons signalées aux environs

te première petite ville. Du Malzieu à St-Léger un lambeau
-eil s'étend dans la vallée.

Arkose du Malzieu. — Sur la rive gauche de la Truyère et
t-à-fait vis-à-vis le Malzieu, au haut de la montagne qui
mine à l'ouest cette ville, j'ai constaté la présence de grès
poudingues qui méritent une mention particulière.
Cette roche constitue une élévation de 40 à 50 mètres. Le
udingue occupe la partie la plus inférieure et repose sur le
anite porphyroïde.
Il est composé de quartz blanc, hyalin, formant des noyaux,
ne grosseur qui ne dépasse pas celle d'un œuf, arrondis,
alés, mais quelquefois à arêtes vives, et des fragments de
dspath non décomposé où l'on aperçoit parfaitement le
vage. Ce dernier minéral a quelquefois un aspect grenu.
est souvent lamelleux, blanc et opaque, qui annonce un
mmencement de décomposition. On trouve, de plus, quelques
dules arrondis de silex noir, gris ou blond, appartenant au
artz résinite.
Ces éléments quartzeux et feldspathiques sont reliés par
ciment quelquefois légèrement siliceux, mais le plus sou-
nt de feldspath kaolineux et décomposé. Par place et surtout
tour du quartz, on voit un enduit ferrugineux.
A la partie supérieure, les noyaux prennent des dimensions
aucoup plus petites. Ils constituent alors un grès à grains
s, où l'on retrouve les mêmes minéraux, mais le silex paraît
us rare.
Ces poudingues et ces grès ont un développement assez
ind et sont à une grande élévation au-dessus de la vallée
la Truyère. Ils sont sans délit et forment un tout massif
solide. Extrêmement durs, quand le quartz prédomine, ils
nt susceptibles de faire des meules de moulin. Le manque
plans de divisions parallèles et de stratification, favorise
tte fabrication. L'assise totale paraît placée dans une posi-
in horizontale. On y trouve beaucoup de débris de plantes

fossiles silicifiées, quelquefois de dimentions très-grandes.

A la partie supérieure la cohésion des éléments diminue et la roche se transforme en un espèce d'arène sableuse.

Cette roche sédimentaire, où l'on trouve tous les éléments du granite excepté le mica, qui est extrêmement rare, paraît formée sur place de la décomposition de cette roche.

Les détritus granitiques ont pu s'agréger de nouveau par un ciment feldspatique ou siliceux.

Ces grès et poudingues ont une certaine ressemblance avec les arkoses des environs du Puy (Haute-Loire). A la base, celles-ci sont feldspatiques, mais plus haut, le ciment est quelquefois essentiellement siliceux. On y trouve également des végétaux silicifies.

Les arkoses du Malzieu ont beaucoup de caractères de similitude avec la *metaxite* de M. Cordier, et me paraissent appartenir au même terrain.

Il serait possible qu'ils eussent primitivement occupé la vallée de la Truyère ou plutôt son emplacement, car il est probable qu'à cette époque, celle-ci n'était pas creusée. Plus de temps que celui qu'il m'a été possible de consacrer à l'étude de ces terrains serait nécessaire pour déterminer leur âge.

Dans tous les cas, les rapprochements que l'on peut faire avec les terrains tertiaires d'Auvergne, indiquent qu'ils sont souvent semblables et analogues.

L'étage des molasses qui manque complètement dans le bassin d'eau douce de la Limagne, est remplacé par des couches d'arkoses, de metaxites et de marnes.

Les lymnées du calcaire de St-Alban, quoique peu nombreuses, sont la seule espèce de fossiles qu'on rencontre. Elles annoncent évidemment leur origine lacustre.

A Coudes, près d'Issoire, dans le Puy-de-Dôme, on voit une succession à peu près identique de couches marneuses, argileuses et calcaires. L'arkose de Montpéroux est à peu près semblable à celle du Malzieu. Ces deux formations paraissent donc être du même âge et doivent être placées à la même

dans la série de ces terrains tertiaires et l'arkose en ait la base.

ssion des couches tertiaires. — En conséquence, je l'on peut adopter, pour les terrains tertiaires de St-Alban lalzieu, l'ordre de superposition indiqué ci-après en e haut en bas.

ırne blanchâtre.
lcaire blanc avec silex de St-Alban.
gile ou marne grisâtre.
lcaire maigre avec rognons siliceux.
ex et calcaire siliceux blanc avec lymnées.
gile verdâtre.
gile rougeâtre tendre.
gile endurcie et grès rouge du Rouget.
cose ou grés et poudingues feldspathiques du Malzieu.
logie remarquable que nous avons signalée avec les tertiaires de la Limagne (1) nous conduit à penser kose du Malzieu et la succession de couches sédimen- i viennent au-dessus devraient être placées dans l'étage

Alluvions.

ins quaternaires — Les terrains quaternaires parais- ı développés dans la Lozère. Ils se tiennent plus par- ment dans le fond des vallées. Ils sont composés de uartzeuses ou granitiques en morceaux roulés plus ou ılumineux. Ailleurs ce sont des débris fins et agileux, de ces mêmes roches. Près St-Alban, dans le ruisseau

---

ıel, Bulletin de la Société géologique de France, tome 1er, 2e sé- ption de la tour Boulade et du Puy-Teiller; et id. tome III, mé- ılogique et paléontologique des terrains tertiaires de l'Allier.

de Limagnole, qui va se jeter à peu de distance dans la Truyère, on trouve au haut d'une assise de cailloux une petite couche calcaire, formée évidemment par les détritus agglomérés des couches de terrain tertiaire voisin.

Gîtes métallifères.

Dans les terrains schisteux placés au Nord et à l'Est de la montagne de la Lozère, et dans ceux compris entre cette protubérance granitique et le massif méridional dont nous avons parlé, on trouve de très-nombreux gîtes métallifères. Les minerais se trouvent en filons, en amas et en couches, qui pénètrent souvent dans les terrains secondaires.

Ces gîtes contiennent du plomb argentifère, de la galène sans argent, du cuivre, de l'antimoine, quelquefois du manganèse oxidé et d'autres métaux accessoires.

M. Lan, ingénieur des mines, a fait une étude particulière de ce district métallifère. C'est à son mémoire intéressant que nous emprunterons quelques détails à ce sujet.

Les gîtes métallifères peuvent se diviser ainsi qu'il suit :

1° Gîtes de galène argentifère.
2° Gîtes de galène avec cuivre ou gîtes plombo-cuivreux.
3° Gîtes de cuivre pyriteux.
4° Gîtes d'alquifoux ou de galène pauvre en argent.
5° Gîtes d'antimoine sulfuré.
6° Gîtes de manganèse.

Gîtes de galènes argentifères. — Les gîtes de galène argentifère sont sans contredit les plus abondants. On en trouve :

1° Aux environs de Meyrueis, près de l'Aigoual.

2° Sur une ligne E-O, dirigée de Cassagnas vers le Collet-de-Dèze et Portes (Gard).

3° Sur une ligne E.O, de Florac à Chamborigaud et Peyremale (Gard), passant par Cocurès, Bedouès, Pont-de-Montvert,

't, Vialas, c'est-à-dire cotoyant le revers Sud du mont zère.

2° Le long d'une ligne reliant Mende et Villefort, sur le 'ers Nord de la Lozère.

Filon de Ribevenès. — 1° Aux environs de Meyrueis, on uve des filons à Ribevenès, à Férussac, à Marquairès et à brillac.

Dans tout leur parcours, les filons de Ribevenès surgissent milieu des schistes, sous forme de murs quartzeux plus ou ins épais. Leur directiou est O. N. O. — E. N. E. La roche, sert de gangue, est formée de quartz, de débris de iste, imprégnés ou plaqués de pyrites de fer, de blende, galène à grain d'acier avec quelques rares mouches de vre pyriteux. La baryte est très-rare et la galène est l'élé- nt dominant. Les filons de Ribevenès se prolongent à tra- rs les assises du lias, mais alors leur direction semble s'in- chir davantage vers le N. O. Dans ce cas la roche de rem- ssage varié comme la roche d'encaissement; les affleure- nts sont moins puissants et moins réguliers.

A Férussac. — A Férussac deux affleurements avec galène gentifère sont au contact de filons de pegmatite et traver- nt les schistes en bandes puissantes.

Au ravin de Valborgne. — Au ravin de Valborgne des masses issantes de quartz sont orientées sur le N. O. — S. E.

A Marquairès. — A Marquairès une crête quartzo-barytique ant 10 à 12 mètres de puissance apparaît sur une direction quelques degrés N. E. La roche de remplissage se compose quartz et de sulfate de baryte en veine. On trouve de débris roche porphyroïde, de granite passant à l'eurite et au por- yre rose, puis des filons de roches feldspathiques noires, nitant une des épontes du filon. Au milieu de toutes ces ro-

ches, on remarque encore des fragments de talschistes. Ce filon est à la limite du granite porphyroïde et des schistes.

A Cabrillac. — A Cabrillac le filon est orienté du S. E. au N. O. Il a une épaisseur de 50 centimètres de blende et de galène.

A St-Sauveur. — Auprès de St-Sauveur on trouve deux filons de galène argentifère avec blende sur gangue de quartz, sulfate de baryte et carbonate de chaux.

Bluech et Castanet. — 2° Au hameau de Bluech et de Castanet on voit, dans les schistes, un affleurement énorme de quartz et de baryte. Au milieu de ces deux substances sont entremêlés des schistes brisés et quartzeux. La galène se trouve abondamment répandue dans ces roches.

Bégude et Aubras. — Les filons de la Bégude et des Aubras consistent en affleurements quartzo-barytiques, coupant les schistes micacés sous une direction E. — O. ou N. O.

Pradal. — Au Pradal, la direction des filons oscille entre E. — O. et le S. E. — N. O. Ils s'arrêtent contre les bandes de fraidronite. Les filons de la concession de Bedouès et Cocurès sont très-nombreux.

3° Lignes des Gîtes compris entre Fleras, Vialas, Chamborigaud et Peyremale.

A la Beaume. — A la Beaume, au milieu des schistes micacés près d'une roche feldspathique, passant à la pegmatite, on trouve deux filons de galène-argentifère, qui imprègnent des débris de quartz et de sulfate de baryte. Sa direction est entre le N. S. et N. O. — S. E. D'autres affleurements identiques s'observent encore non loin de là et dans la direction précitée. Ils se dirigent suivant S. O. O — N. E. E.

A la Gule. — Au ravin de la Gule, un affleurement de sulfate de baryte avec galène se dirige de l'est un peu N. E. à l'O. un peu S. O.

Descente du Tarn. — A la descente du Tarn, plusieurs affleurements peuvent s'observer. Le premier, dirigé de E. — O. un peu N. O., est composé de schistes brisés, de quartz cristallins et de veines de baryte sulfatée avec indice de galène. Le deuxième est une veine de baryte imprégnée de mouches de galène et encaissée dans les schistes et dirigée de l'est à l'ouest. Le troisième affleurement court du S. E. au N. O.; sa composition est comme celle du précédent.

Ravin de Roussemeinc. — Près du ravin de Roussemeinc, on trouve une série de filons dont les uns sont barytiques et les autres pyriteux, qui contiennent de la galène. Leur direction est de l'est à l'ouest, mais ils font de nombreuses ramifications.

Le faisceau des filons est interrompu ou dérangé en quelques points à cause de l'irrégularité de la séparation du schiste et du granite.

Pont-de-Montvert. — Entre la concession de Bedouès et Cocurès et le Pont-de-Montvert, il existe un assez grand nombre de filons éparpillés. Ce sont ordinairement des crêtes quartzeuses avec sulfate de baryte, placés à la limite du terrain granitique et schisteux.

Au Villaret. — Au Villaret, le filon lorrain a une direction S. O. — N. E. Il est composé de galène argentifère avec quartz schistes et baryte.

A Castagniole. — Près de Castagniols, trois affleurements quartzeux, remplis de schistes brisés avec mouches de galène, sont dirigés E. N. E. — O. S. O.

A Bosviel. -- Le filon de Bosviel court à travers les schistes sous forme d'une crête unique de quartz ocreux et pyriteux avec une direction N. N. E. -- S. S. O.

4° Gîtes compris entre Villefort et Mende, sur la pente Nord de la Lozère.

Les gîtes qui appartiennent à cette catégorie, sont surtout distribués à la limite des granites et des schistes sous forme des crêtes quartzeuses ou quarzo-barytiques, dirigés O, un peu nord-ouest.

A Mazimbert. -- L'affleurement de Mazimbert possède 15 ou 20 mètres de puissance et fait la limite de la roche métamorphique et granitoïde ; son remplissage est quartzeux. A Bayard et à St-Loup, trois veines irrégulières et encaissées dans le granite ont pour gangue du quartz et du sulfate de baryte avec galène pauvre en argent. Ils ont une direction E. -- O. au N. O. -- S. E.

Filons de Peyrelade. -- C'est également à la séparation des deux roches qu'on trouve, à la mine de la Peyrelade, huit ou neuf affleurements composés de quartz et sulfate de baryte avec galène dont la direction oscille entre E. -- O. et O. 25° S. -- E. 25° N.

Filons du Tournel, près Bagnols-les-Bains. -- Près de Bagnols-les-Bains, au tunnel du Tournel, on trouve deux affleurements orientés N. E. L'un d'eux est un peu pyriteux et l'autre est composé de sulfate de baryte, de quartz et de spath fluor violet.

Filons de Bahours. -- A Bahours, à la limite du calcaire et des schistes, est un filon dirigé suivant E. S. E. — O. N. O. En certains endroits il est barytique et dans d'autres composé

e galène avec pyrite de fer, et un peu de cuivre et de blende, nélangés à une gangue de baryte.

GITES PLOMBO-CUIVREUX. *Filons de Gatuzières.* — Près de Gatuzières, dans les marnes du lias, apparaît un filon dirigé au N. O. — S. E. Il passe des terrains secondaires dans les schistes.

Dans le calcaire, la crête se compose principalement de baryte sulfatée et de quartz; la première empâte des fragments de calcaire détaché des couches voisines profondement métamorphosés. Le quartz est en bandes irrégulières et contient de la pyrite cuivreuse souvent transformée en carbonate. Ce vaste filon, ayant 8 ou 9 mètres en certains points, se perd sous le calcaire oolithique.

Filons du Malbosc. — Au Malbosc, dans le trias, on voit un affleurement barytique se dirigeant au N. 30° ou 40° O., avec chapeau de fer très-épais.

Filons de Campredon et Campise. — Près du hameau de Campise, on trouve des crêtes quartzeuses affleurant au milieu des schistes et possédant une direction N. O. On y trouve de la pyrite et du carbonate de cuivre.

GITES DE CUIVRE PYRITEUX. — Près de Frayssinet, on trouve des filons de cuivre pyriteux, composés de quartz avec un peu de baryte sulfatée, qui ont une direction N. 50° à 60° O.

Près de St-Sauveur, un affleurement pareil court E. S. E. — O. N. O. Il est composé de quartz, barytes ulfatée, et de débris des roches encaissantes.

Près du hameau de la Valmy, on observe, au milieu des schistes, un filon de carbonate de fer spathique avec fer oxydulé et pyrite cuivreuse.

Une autre zône cuivreuse, entre le mont Brion et le hameau de Cade, sort du granite et pénètre dans les schistes.

GITES D'ALQUIFOUX. — Les gîtes d'alquifoux ou de galène peu riches en argent se trouvent concentrés sur les pentes nord et sud des Monts-Lozère, mais ils ont plus d'étendue sur le premier revers.

Tous ces gîtes sont contemporains, constants dans leur allure et affectent deux modes de gisements dont la corrélation est facile à établir. Le minerai est disséminé en amas réguliers dans les couches dolomitiques du lias, dans les grés infraliasiques ou dans ceux du trias. Il sort aussi en filons traversant à la fois les granitiques, les schistes, les grès et les dolomies.

Pente sud de la Lozère. — Le village des Bondons est le centre d'une longue bande de gîtes d'alquifoux.

Aux environs de Ruas et de Runes, les veines minérales ont pour direction dominante N. O. — S. E. et sont composées de galènes à grandes facettes bleuâtres avec pyrite de fer sur gangue quartzeuse et rarement barytique. Ces filons minces et quartzeux dans le granite s'épaississent dans les calcaires. Près des Bondons, les calcaires dolomitiques sont sillonnés de veines barytiques, tachetées de carbonate de cuivre et orientées sur le N. O. L'alquifoux est souvent noyé dans la baryte sulfatée.

De ce point partent différentes bandes, ayant à peu-près les directions que nous avons signalées.

Pente nord de la Lozère. — Sur la pente nord de la Lozère, un premier district comprend le quartier d'Allenc, de Bagnols-les-Bains, du Bleymard, de Cubières et de Villefort.

La direction de cette zône serait N. O. — S. E.

Près de Bagnols-les-Bains, les gîtes d'alquifoux sont orientés N. 40° à 50° O. et visibles sur presque toute la longueur de la rive du Lot.

On trouve à l'Oustal Crémat des crevasses correspondant
ec des crêtes quartzo-ferrugineuses dans les montagnes schis-
ses et calcaires, et à l'Oultet des masses quartzeuses empâ-
ntdes schistes sillonnés de veines barytiques. Leur direction
t N. O., quelques degrés ouest. Dans ces endroits affleurent
ns les schistes parallèlement aux filons précédents des ban-
s de pegmatite avec sulfate de baryte. Les filons métallifères
nètrent des schistes dans les dolomies du lias. Dans ce ter-
in les crêtes consistent en une sorte de brèches calcaires et
lomitique dont les fragments sont liés par un ciment sili-
ux. Ces filons forment alors de nombreuses ramifications
l'alquifoux devient abondant, ce qui n'a pas lieu lorsqu'ils
nt dans les schistes, où ils sont souvent stériles.

Tout le long de la zône, depuis Bagnols jusqu'à Villefort,
trouve la même manière d'être de ces filons.

GITES D'ANTIMOINE SULFURÉ. — Les gîtes d'antimoine sulfuré
nt groupés dans les régions *est* et *sud-ouest* du département
la Lozère.

A Cassagnas et à Solpeyran, on voit dans les schistes plu-
eurs filons d'antimoine sulfuré, orientés N. E. La substance
étallique se trouve dans des nerfs quartzeux, au milieu d'un
mplissage de schistes broyés et argileux. A Vieljouve, un filon
0,60 à 0,80, courant N. E. paraît être encaissé dans une
nte irrégulière, remplie de schistes pourris, consolidés par
s veines quartzeuses, servant de gangue à l'antimoine
lfuré.

Aux environs de Moissac et de St-Germain-de-Calberte, on
ouve des gîtes antimonifères, mais jamais abondants.

De St-Etienne-Vallée-Française au Collet-de-Dèze, il y a de
s-nombreux affleurements de filons antimonifères, dont la
rection oscille entre le N. E. et le N. N. E. Ils sont serrés
s uns contre les autres et forment des faisceaux d'une grande
ntinuité.

Près du premier endroit que nous venons de citer, un des gîtes les plus importans, celui de la Coupette, forme plusieurs veines, se rattachant à un filon principal, dirigé S. S. O. - N. N. E. Il a la même direction des schistes, et la roche composante des filons consiste en menus fragments de schistes satinés bleus ou verdâtres, imprégnés d'oxysulfure d'antimoine. Au milieu de ce remplissage, il y a des veines de quartz qui cimentent et durcissent les fragments schisteux, et le tout est entrelacé de veinules ou de nids de sulfure d'antimoine. La puissance de ce filon est de 0,50 à 0,60. Dans les autres points, comme St-Martin-de-Boubaux, St-Michel et le Collet-de-Dèze, les filons se présentent de la même manière et avec une direction semblable.

Gisements de manganèse. — Le manganèse se trouve disséminé dans les formations secondaires du lias et du trias. On trouve des indices nombreux, mais pas assez riches pour donner lieu à exploitation.

Le long du petit ruisseau de Cabanols, les schistes sont luisants, satinés, très-durs, très-fissiles, imprégnés d'oxide de fer. Sur ces schistes repose à stratification discordante un grès rouge, qui lui-même supporte des bancs calcaires dolomitiques, séparés les uns des autres par des marnes bariolées, où sont de nombreux rognons de manganèse.

Résumé géologique sur les gîtes métallifères. — Leur âge probable.

Les gîtes métallifères sont dispersés dans toutes les formations géologiques de la contrée. Ils se distinguent par la nature du minerai, par celle du remplissage et l'âge des formations qu'ils traversent et enfin par les directions de leur ensemble.

C'est suivant ces considérations qu'on peut les grouper comme il suit :

1° Filons de galène riche en argent.
2° Gîtes de galène moins riche en argent, alquifoux avec ou ns pyrite de cuivre. Gîtes de manganèse oxydé.
3° Filons d'antimoine sulfuré.

Filons de galène riches en argent. — Ce premier groupe st caractérisé par des galènes à grains d'acier, très-argentifères, par la rareté des galènes à grandes et moyennes facettes. lles sont accompagnées de pyrites de fer, de quartz, de schistes isés et de sulfate de baryte. Mais cette dernière substance t l'élément le moins abondant et tend à disparaître en profondeur. L'abondance du minerai semble aussi dépendre de la as ou moins grande quantité de sulfate de baryte. Ces filons nt encaissés uniquement dans les granites à petits grains et schistes anciens. On les voit aussi au contact du granite rphyroïde et les énormes crêtes quartzeuses, qui existent le ıg de la limite des deux roches, servent pour ainsi dire d'intermédiaire et de liaison aux filons métalliques et à la roche anitique. La direction moyenne de ces lignes est O. 5° à ° N. C'est l'orientation approximative de la montagne de la zère et des cours d'eau de cette région. Ces rapprochements nduisent M. Lan à conclure :

« Que ces vastes filons de galène argentifère, qui se continuent sur de si grandes étendues et en lançant quelquefois, comme à Vialas et à Florac, de si nombreuses ramifications, appartiennent à un système unique de fractures, dont l'ouverture a été déterminée par l'apparition du granite porphyroïde. »

Gîtes d'alquifoux et de galène moins riches en argent cuivré s sans pyrites cuivreuses. Gîtes de manganèse oxydé. — Les llènes de ce deuxième groupe sont à grandes et à moyennes cettes. La proportion de la baryte augmente. Aux minerais ombeux sont joints des sulfures du cuivre et de zinc et fer. La pyrite cuivreuse n'est pas toujours en quanté exploitable. Ils traversent la série complète des formations,

depuis le granite à petits grains ou porphyroïde jusqu'au lias et aux marnes supraliasiques inclusivement. Ils disparaissent sous les assisses inférieures du terrain oolithique. La nature des roches de remplissage varie suivant la roche encaissante, et leur orientation moyenne oscille entre 0. 25° à 35° N. C'est aussi la direction qu'affectent les massifs montagneux de la contrée métallifère.

Les gîtes de ce groupe semblent appartenir à un système de fractures produites postérieurement au dépôt du lias et même des marnes supraliasiques, sous l'influence d'un soulèvement orienté sur le N. 55° à 65° O.

Groupe des filons d'antimoine sulfuré. — Les filons d'antimoine sulfuré sont nombreux et peu puissants. Les fentes irrégulières sont remplies de schistes brisés ou pourris avec noyaux ou veines de quartz contenant le sulfure d'antimoine, mélangé de pyrites de fer. La galène et l'alquifoux n'y apparaissent que sur un petit nombre de points. On les voit surtout dans les formations schisteuses. L'orientation moyenne des diverse zônes est N. 10° à 20° E. C'est aussi celle de la ligne de faîte des deux mers entre Fontmaure et les sources du Tarn. De plus, elle coïncide avec la direction générale des bandes de fraidronite. La connexion de cette roche avec les fentes où l'antimoine sulfuré s'est déposé peut s'établir :

1° par la concentration des filons métallifères près de la masse de la roche d'éruption ;

2° Par l'abondance des pyrites de fer souvent arsenicales qui se trouvent associées aux minerais d'antimoine et en filets nombreux dans les schistes au voisinage de la fraidronite.

Cette connexion semble donc assez probable. La roche éruptive du reste ne pénètre jamais, pas plus que les filons d'antimoine, dans les terrains secondaires. M. Lan donne la conclusion suivante :

« Que les fentes où s'est déposé l'antimoine sulfuré sont le « résultat d'un soulèvement N. N. E. — S. S. E. correspondant

lant vraisemblablement à l'éruption de la fraidronite et de ses riétés. »

On peut donc d'après tout ce qui précède, classer les fractures se sont déposées les richesses minérales de la manière suivante, par rang d'ancienneté.

1° Filons de galène très-riches en argent (Vialas, Villefort, iech, Florac);

2° Filons d'antimoine sulfuré (Lozère, Gard, Ardèche);

3° Filons ou gisements divers plombeux ou plombo-cuivreux néralement moins riches en argent (environs de Meyrueis, Sauveur, St-Jean, pentes nord et sud de la Lozère.

Basalte.

Le basalte est assez rare dans le centre du département de Lozère. Au nord cependant, à Julianges et aux environs, hauteurs sont couvertes de coulées basaltiques. A l'est et nord-ouest du Malzieu, cette roche ignée forme quelques iteaux. Les montagnes d'Aubrac en sont en partie compo-s. Mais la surface couverte par le basalte dénote peu d'ac-ité dans les volcans de ce pays, et on ne trouve qu'une lite quantité de centres d'éruption. Entre St-Léger-de-Peyre Serverette, on voit quelques pics détachés recouverts par sommets basaltiques.

Grottes et cavernes.

On trouve une assez grande quantité de grottes et de ca-nes.

Grotte de Nabrigas. — La grotte du village de Nabrigas, mmune de Meyrueis, arrondissement de Florac, est remar-ble par la présence de nombreux fossiles, dont voici l'énu-ration d'après M. Auguste Ignon, de Mende.

Ursus Spelœus.
U. Priscus.
U. Cultridens.
hyènes et autres animaux et un crâne humain.

Cette grotte contient beaucoup de stalactites.

Grotte de Fraissinet-de-Fourques. — Les grottes de Fraissinet-de-Fourques, du Truel et de la Case contiennent aussi de nombreux débris de fossiles.

Baume de Pougnadoire. — Dans la commune de St-Chély-du-Tarn, il y a la grotte de Pougnadoire, connue sous le nom de Baume de Pougnadoire.

On en trouve une autre à St-Georges-de-Lévéjac.

Caverne de Chabrits. — Entre Mende et Marvejols, on trouve la caverne de Chabrits, qui a une longueur environ de 284 mètres. L'entrée, tout en permettant un libre passage à un homme, est assez resserrée. A une dixaines de mètres en avant, les dimensions deviennent plus considérables et la hauteur est de 7 à 8 mètres.

Aux trois quarts de la longueur, par une fente de la voûte, jaillit une source dont les propriétés sont incrustantes, et qui donne lieu à des stalactites.

Tontes ces grottes sont ordinairement dans le lias.

Eeaux minérales et thermales.

Dans le département de la Lozère, il existe une grande quantité d'eaux minérales froides et acidulées (1). On en trouve près de Villefort, à la montagne de la Pic, à Saliéges près de Florac, à Quézac sur les bords du Tarn, et au Mazel, com-

(1) Dictionnaire géographique de la Lozère, par M. J. Bouret.

ıne des Laubies. On en trouve également au Mazel-Chabrier, Sarroul, à St-Pierre-le-Vieux, à Laval Atger, à Laval-d'Au-ıx et à Javols.

A la Chaldette et à Bagnols, il y a des eaux thermales, où rendent annuellement une grande quantité de malades. Leur ›priété et leur composition se rapprochent de certaines eaux ı Pyrénées.

Soulèvements et dislocations du sol.

Quand on examine attentivement les terrains secondaires et terrains schisteux, on remarque que leurs couches sont jours dans une position plus ou moins inclinée et qu'ils ont du l'horizontalité qui caractérise les terrains déposés sous eaux.

En effet, le granite porphyroïde, les porphyres, la fraidro-e, les fractures et les dislocations que l'on retrouve de toutes ts, sillonnant le sol de la contrée et qui ont donné lieu aux ns métallifères, démontrent évidemment que divers cata-smes et différents bouleversements ont affecté les terrains limentaires, les terrains granitiques et métamorphiques. nt porte l'empreinte de soulèvements et de surexhausse-nts qui ont dû transformer et même changer d'une manière nplète le niveau et l'aspect de cette partie du plateau cen-l ainsi que sa constitution géologique primitive.

Le terrain schisteux est toujours fortement relevé sur les ıcs des massifs granitiques.

Le seul fait de ce redressement suffirait déjà pour démon-r qu'ils ont été soulevés et mis dans cette position par l'ap-ition du granite porphyroïde, si on n'en avait une preuve s évidente encore.

Des fragments de terrain schisteux, quelquefois des blocs rmes arrachés lors de l'éruption ont été englobés et enve-pés par la roche d'épanchement. Nous avons vu que sur

la montagne de la Lozère, à une élévation considérable, il existait trois massifs énormes de schiste talqueux. En certains points, on peut constater que la roche s'est épanchée au-dessus des talschistes et des micaschistes. Elle a donc dû arriver au jour à un état pâteux.

Il est donc bien hors de doute que le granite porphyroïde est postérieur au terrain schisteux et antérieur aux terrains secondaires, car ceux-ci n'ont pas participé aux mouvements dont nous parlons.

Avant l'émission de cette roche d'épanchement, la vaste protubérance primitive du plateau central n'avait pas surgi du sein des mers et était recouverte entièrement par les eaux. Les premiers dépôts qui s'y formèrent furent ceux qui donnèrent lieu plus tard aux terrains schisteux. L'action sédimentaire agissant sur des roches granitiques désagrégèrent ses éléments cristallins, qui bientôt se réunirent pour former les gneiss, micaschistes, stéaschistes, schistes argileux, etc. Le métamorphisme intervint ensuite pour reconstituer à nouveau tous ces éléments et leur faire prendre l'état cristallin que nous leur voyons.

A peine si ces dépôts avaient-ils pu s'accumuler sur une certaine hauteur, que la sédimentation fut troublée et que les couches furent soulevées et disloquées d'une manière violente. Par les fractures, opérées dans la croûte terrestre, s'épanchèrent de toutes parts des masses énormes de granite porphyroïde, qui formèrent des espèces d'ilots au milieu des mers de cette époque.

Cependant la roche granitoïde ne s'épancha pas peut-être tout-à-coup et d'une seule fois. Plusieurs émissions successives eurent lieu et probablement après de courts intervalles de temps. Il est à remarquer, en passant, que les roches d'éruption n'ont pas surgi du sein de la terre d'un seul jet et à la même époque, pas plus que les basaltes et les laves modernes. Il y a eu des temps d'arrêt et de repos, et des laps de temps considérables entre chacune des émissions. Seulement à chaque

ue, la roche pyrogène, différente dans sa nature et sa cons-
tion minéralogique, a déterminé des fractures bien distinctes
le sens de leur direction. C'est sur l'observation de ce fait
st basée la théorie remarquable des systèmes de monta-
de M. Elie de Beaumont, qui peut quelquefois donner
oyen de reconnaître l'âge du soulèvement.

ans un sol aussi tourmenté que celui de la Lozère, où les
es sont si diverses, il est difficile d'assigner à chacune d'elles
époque précise d'apparition. Les filons nombreux ainsi que
haines de montagne qui s'entrecroisent dans tous les sens,
ient un réseau compliqué d'accidents, dont l'âge réel
peut être fixé que d'une manière approximative. L'absence
plète des terrains sédimentaires d'une époque ancienne
ermet pas de déterminer avec une exactitude rigoureuse
époques de soulèvements et de dislocations.

'un autre côté, l'étude que jai faite de cette contrée est
ore incomplète et imparfaite. On pourrrait probablement
ver encore un grand nombre d'éléments qui seraient né-
aires et indispensables pour de pareilles déterminations.

ans une publication antérieure (Note géologique sur les
ôts houillers de Brassac et de Langeac), j'avais cru devoir
ibuer l'apparition de la Margeride au système de la Ven-
, le premier soulèvement de M. Elie de Beaumont,
s certaines considérations que j'exposerai lorsque je par-
i de l'âge de cette montagne, m'engagent à fixer son âge
ne époque un peu moins ancienne. Du reste la récurrence
soulèvements qui doivent avoir eu lieu dans cette contrée
ient un obstacle réel, à cause surtout de l'absence de cou-
s sédimentaires, qui font complètement défaut dans cette
tie du département. Aussi on n'a aucun point de repère,
un horizon géognostique pour guider dans de pareilles
cherches.

Direction N. 20° à 25° O. dans les gneiss et le terrain schisteux.

J'ai remarqué en plusieurs points une direction N. 20° à 25° O. dans les terrains schisteux qui composent certains chaînons de la Margeride. Le cours de l'Allier affecte aussi cette orientation particulière dans quelques parties de son cours. Mais le ridement de quelques parties du terrain ancien et l'alignement de quelques chaînons granitiques ne me paraissent pas suffisants pour établir un système de soulèvement dans ce sens. Au milieu des mouvements si divers que le sol a éprouvés à plusieurs époques, comme nous le verrons, il est impossible qu'une orientation aussi ancienne ait pu se conserver; car elle se rapporterait au système de la Vendée; c'est-à-dire au plus ancien soulèvement connu, qui est N. N. O. Aussi je n'en parle que pour mémoire.

Soulèvement N. 29° E - S. 29° O. - Epanchement du granite porphyroïde.

A l'ouest d'une ligne située du Malzieu à Marvejols, on trouve un grand nombre de chaînons de granite porphyroïde, qui ont une direction bien caractérisée de N. 22° à 30° E. — S. 22° à 30° O. La roche dépanchement se détache du granite à grains fins et du terrain micaschisteux suivant une ligne N. 22° E. — S. 22° O. C'est aussi la direction de la rivière du Bès, celle des schistes et du gneiss du nord-ouest du département de la Lozère. Cette direction caractéristique se retrouve fréquemment sur le plateau central. Les gneiss et les micaschistes de certaines parties, ainsi que quelques granites du Limousin sont ridés et redressés parallèlement à cette orientation.

M. Grüner, dans sa description géologique de la Loire, dit que le grand axe du plateau central de Carcassonne à Sémur

exactement orienté sur N. 18° à 20° E. Cette ligne passe
isément à l'ouest de la montagne de la Margeride, et non
de Chaudesaigues.

est donc au système du Longmynd qu'appartiendrait ce
e de dislocation. Ce soulèvement aurait amené l'émission
granite porphyroïde à la fin de la période antésilurienne.

n certain nombre de filons métallifères ont une orientation
approchant beaucoup du système du Longmynd. Outre
ques filons de galène riches en argent, on voit surtout,
la rose des directions que nous donnons à la fin de ce mé-
re, les filons d'antimoine sulfuré se concentrer et former
aisceau autour de la direction N. 29° E.—S. 29° O. Il est
able que la plus grande partie de cette catégorie de filons
rtient à ce genre de dislocation, et par conséquent soit d'un
un peu plus ancien que celui que M. Lan leur assigne.
s nous reviendrons sur cette question quand nous parlerons
âge des filons métallifères.

Direction N. 40° O. — S. 40° E. des gneiss, micaschistes, schistes anciens et de certains filons métallifères.

es gneiss et les schistes des environs de St-Léger-de-Peyre,
si que ceux de beaucoup de points de la bordure méridio-
p du massif granitique dont nous avons parlé, accusent fré-
mment une direction N. O.—S. E. ou N. 40° O.—S. 40° E.
assez grand nombre de gîtes métallifères possèdent aussi
e orientation. L'inspection de la rose des directions, que
s avons formée, peut faire voir en effet qu'une partie des
ns de galène riche en argent, de galène pauvre en argent,
cuivre pyriteux et plombo-cuivreux forment un faisceau
tour du N. O. Cette direction se rapporte au système du
rbihan qui, transporté à Mende, donnerait approximative-
nt O. 41° N. — E. 41° S. Mais cette orientation est si rap-
chée d'une dislocation plus récente qui a affecté dans un

grand nombre de points le plateau central, que je n'ose affirmer que le soulèvement dans cette direction ne doit pas appartenir plutôt au système du Morvan. (O. 40° N.)

Cependant, il est à remarquer que cette partie du plateau central, au nord-ouest de Mende, près Marvejols, est précisément en alignement et sur le prolongement des bandes granitiques de la Bretagne. Il pourrait donc ne pas être impossible que les effets du système du Morbihan se fussent fait sentir jusque dans la Lozère. Dans l'explication de la carte géologique de France, M. Dufrenoy signale, dans la Corrèze, une chaîne de granite porphyroïde de plusieurs lieues de longueur, depuis Vantadour jusqu'à St-Etienne au Clous, qui posséderait une orientation pareille.

Dans la Lozère, les pegmatites ont très-souvent cette direction. Mais comme nous le verrons, l'âge de cette roche est difficile à fixer d'une manière précise. Je l'ai trouvée en gros blocs dans le poudingue du terrain houiller de Brassac.

Soulèvement O. 12° à 16° N.—E. 12° à 16° S. Orientation des Monts-Lozère.

La montagne de la Lozère, ainsi que le massif méridional ont leurs axes orientés suivant O. 12° à 16° N.—E. 12° à 16° S. Cette direction se retrouve dans toutes les crêtes schisteuses qui séparent ces massifs des Cévennes. La ligne de faîte et de séparation des deux mers, ainsi que les principaux cours d'eau sont alignés dans ce sens.

Cette direction se reproduit encore dans tout le terrain houiller dont les strates viennent s'appuyer contre la roche granitique. Cette orientation se rapporte au sixième système de M. Elie de Beaumont, qui est celui des Ballons et des collines du bocage Vendéen.

Dans son ouvrage sur les systèmes de montagnes, cet éminent géologue, après avoir désigné les nombreuses localités

n observe cette direction dans le nord de la France, ajoute : Lozère présente plus au sud une masse granitoïde allongée resque dans le même sens (système des Ballons) et comme direction de cette masse semble avoir déterminé celle du assin intérieur du département de la Lozère et de l'Aveyron, ans lequel se sont déposés horizontalement le terrain houiller le calcaire du Jura, on peut supposer que l'élévation de ette masse est contemporaine de la syénite des Ballons Alsace.»

a direction du système des Ballons se retrouve assez fréuemment sur le plateau central.

est aussi à ce genre de dislocation qu'il faut rapporter une ue des filons de galène argentifère du département de la ère. Le faisceau des galènes riches en argent est remarble par la constance de ses caractères, des roches encaistes, de la gangue et des minerais. Les roches encaissantes t les schistes micacés. Les filons se tiennent surtout à la ite du granite porphyroïde et du terrain schisteux. La gue est invariablement du quartz, de la baryte sulfatée, schistes brisés et rarement du feldspath. Les minérais sont : galène pauvre en argent, la galène argentifère peu abonte, et quelquefois la pyrite.

ans l'Aveyron, M. Boisse cite quelques filons O. 12° N.—E. S. qui pourraient être contemporains de ceux dont nous ons de parler. Ainsi, dans les gneiss, les schistes micacés, schistes cumbriens, on trouve de la galène et du cuivre bonaté ayant du quartz pour gangue. Les filons E.—O., parle M. Lan, doivent probablement être rangés dans tégorie de ceux formés par l'apparition du massif granite de la Lozère. Ce qui doit engager surtout à regarder fractures comme ayant été déterminées à cette époque, qu'une grande partie de ces filons se retrouvent, comme s l'avons déjà dit, à la limite de séparation de la roche phyroïde et du terrain schisteux. La ligne de contact des ux roches est assez irrégulière, et cette circonstance a d

influer évidemment sur la manière dont les fractures ont dû se produire. Il a dû même s'opérer des déviations prononcées. C'est à cette cause qu'il faut attribuer cette *liberté d'allure* et les inflexions nombreuses qu'ils subissent.

Probablement aussi quelque dislocation plus récente a pu ouvrir à nouveau les anciennes fractures et leur imprimer une direction un peu différente de la première. Ce fait pourrait expliquer l'instabilité des directions que l'on remarque fréquemment.

Au nord de la Lozère et à l'est de St-Flour, dans le Cantal, la Margeride prend une direction ouest quelques degrés nord. Je pense que cette partie septentrionale de cette montagne aurait pu avoir été relevée suivant la direction des monts Lozère.

Soulèvement de la Margeride, suivant N. 15° à 20° O.—S. 15° à 20° E.

Nous avons dit que le granite porphyroïde formait une chaîne continue des environs de St-Amans jusque dans le Cantal et que la ligne de faîte courait suivant N. 15° à 20° O.—S. 15° à 20° E. C'est par ce soulèvement qu'à pris naissance la plus grande partie de la Margeride.

Sur le versant *Est*, le granite porphyroïde se détache du terrain de gneiss suivant une ligne orientée approximativement comme celle que nous venons d'indiquer.

Le terrain gneissique de Langogne offre cette même direction, que l'on retrouve encore plus au nord dans les montagnes de Fix (Haute-Loire). Dans certaines parties méridionales des Margerides, les schistes et les gneiss présentent encore cette orientation.

Dans le Cantal, surtout dans les parties les plus limitrophes de la Lozère, M. Tournaire, ingénieur des mines, a observé un redressement dans ce sens dans les terrains gneissiques et micaschisteux.

Dans la Loire, plusieurs massifs montagneux possèdent cette ection, qui a joué un très-grand rôle dans l'accidentation de tte contrée.

C'est peut-être au même soulèvement qu'il faut attribuer le rgissement de la montagne de la Margéride. Seulement, il t probable qu'il ne faut pas attribuer son apparition au gra- porphyroïde dont elle est formée presque entièrement. tte roche n'aurait fait que prendre une direction d'emprunt ngtemps après sa consolidation.

L'orientation N. 15° à 20° O.—S. 15° à 20° E., qui est si voi- de celle du système de la Vendée, m'avait autrefois fait nsidérer la montagne de la Margeride comme ayant pu endre naissance par ce dernier soulèvement. De plus je la nsidérais comme résultant de l'épanchement même du gra- porphyroïde ; alors je faisais remonter l'apparition de cette che antérieurement au système N. 29° E. du Longmynd.

Dans tous les cas, l'arrivée au jour de cet énorme massif ique du nord de la Lozère doit avoir eu lieu aux époques plus reculées. On n'y trouve en effet aucune trace des ter- ins siluriens et dévoniens. Ce n'est qu'au pied des derniers ainons à l'est de la Margeride, dans la vallée de l'Allier, e s'est déposé le terrain houiller de Langeac. L'épanchement granite porphyroïde est évidemment autérieur à la période rbonifère, car on trouve des blocs de cette roche dans les ndingues de Langeac. Leur provenance ne peut avoir eu d'autre part, car il n'y a que dans ce groupe montageux elle existe. C'est la dislocation, suivant la ligne N. 15° O., ns la roche porphyroïde, antérieurement au terrain houiller, aurait produit les matériaux de comblement des vallées uillères. Mais les faits ne peuvent conduire plus loin et ne mmetteut pas de préciser avec plus d'exactitude l'âge de tte roche.

La vallée de la Truyère, dont le cours est à peu prés paral- le à l'axe de la Margeride, représente très-probablement la nite de la région où ce système a exercé son influence. C'est

aussi la partie la plus déprimée et la plus basse qui reçoit les eaux de chaque côté.

L'apparition du système N. 29° E. et N. 15° O. ont produit dans leur ensemble un massif triangulaire dont la base s'appuie le long de la vallée du Lot. Ils convergent sur le nord et se croisent sous un angle de 45° environ, précisément dans le point de la Margeride le plus élevé. C'est effectivement à Nozeyroles et au nord de Paulhac qu'est le point le plus culminant de ces chaînes.

Mais il est très-important de remarquer que le granite porphyroïde qui s'est épanché suivant la direction N. 29° E. forme une chaîne de montagne qui se continue dans la Haute-Loire avec la même orientation.

Le prolongement de ce système de montagnes avec la même nature de roche semble indiquer la direction primitive. En effet, suivant le même alignement, on trouve à la Chaise-Dieu, dans le département de la Haute-Loire, un massif formé par le granite porphyroïde. Par conséquent, le relèvement qu'a subi la Margeride, depuis la zône où s'est exercé le système du Longmynd jusqu'aux monts Lozère, doit donc être postérieur à ces deux derniers accidents.

L'orientation N. 15° O. est celle du système du Forez. C'est probablement par ce soulèvement qu'a pris naissance la Margeride. Ce système joue un grand rôle dans la Loire et dans les autres parties du plateau central. Il a contribué pour beaucoup à modifier son relief et s'est même propagé loin de cette contrée. C'est surtout à cause de l'influence si marquée de ce soulèvement sur la contrée montagneuse du centre de la France, que je rapporte l'âge de la Margeride au système du Forez.

La roche qui aurait déterminé le surgissement de cette chaîne n'est pas visible dans le département.

Dans le département de la Loire c'est le porphyre quartifère auquel est dû ce genre de dislocation N. 15° O. M. Tournaire, ingénieur en chef de mines, a signalé de puissants filons

ette roche d'éruption sur le revers oriental de la Mar-
e.

ut-être est-ce aussi à cette même époque qu'aurait ap-
le porphyre micacé auquel on a donné le nom de Frai-
te. Cette roche forme des filons très-nombreux au sud
montagne de la Lozère. Son éruption semblerait avoir
iosiné des fractures de directions bien diverses, mais qui
ent se grouper suivant les deux directions N. 10° à 15° E.
10° à 15° O. et N. 20° O.—S. 20° E. Ce qu'on peut remar-
de particulier dans ces deux orientations, c'est que ce
précisément celles des systèmes qui ont donné naissance
massif granitique du nord de la Lozère, c'est-à-dire celles
ongmynd et celles du Forez. La première est la plus do-
nte. Cette roche aurait pu profiter des anciennes fractures
endre une direction d'éruption.

fraidronite est considérée par M. Delesse comme une va-
de minette.

ns les Vosges, cette roche est postérieure à la syénite des
ons, qui, d'après M. Elie de Beaumont, est du même âge
la roche granitoïde de la montagne de la Lozère. La frai-
ite forme des filons dans la roche qui compose ce massif
agneux. Ce porphyre serait donc postérieur au système
allons.

Delesse dit que dans les Vosges la fraidronite traverse
les terrains sédimentaires jusques et y compris les terrains
niens. Mais on ne la voit jamais dans les terrains houillers.
ourait être une preuve qu'elle leur est antérieure. D'après
habile géologue, ce serait le système du Forez qui aurait
té son éruption.

Ce système de soulèvement, dit M. Elie de Beaumont,
redressé et disloqué le terrain anthraxifère de la Loire.
e dernier terrain, d'après les observations de M. de Ver-
euil, serait carbonifère et représente le millstone-grit des
ologues anglais, auquel les poudingues de St-Etienne et
Alais n'avaient été assimilés que d'une manière hypothé-

» tique. D'après cela, le millstone-gritt s'élèverait ainsi au
» rang d'une formation indépendante; qui représenterait la
» période comprise entre l'élévation du système des Ballons
» et celle du système du Forez. Le système du Forez aurait
» pris naissance entre le dépôt du millstone-gritt et celui du
» terrain houiller proprement dit.»

Quelques filons métallifères affectent la direction de la Margeride. Ce sont des filons de cuivre pyriteux, quelques filons de galène riche en argent et d'alquifoux. Ils sont toujours dans dans le terrain schisteux.

Quelques filons métallifères de l'Aveyron dans les schistes cumbriens, ayant pour gangue du quartz hyalin et pour minerais du cuivre gris et du cuivre carbonaté, possèdent la même orientation.

Nous noterons en passant que M. Lan cite des filons de fraidronite qui, au contact de filons de porphyre quartzifère dans la montagne de la Lozère, font passage de l'un à l'autre.

Filons métallifères orientés suivant N. 50° O. ou O. 40° N.

Quelques filons métallifères paraissent se rapporter à la direction O. 40° N.—E. 40° S. Ils sont en assez grand nombre pour qu'on puisse en former un système de filons particuliers. Le plateau central a subi de nombreuses dislocations suivant cette direction, qui est celle du sytème du Morvan. C'est à cette époque qu'ont surgi les serpentines du centre de la France et des Vosges. Ce système a engendré de nombreux filons quartzo-barytiques et plombo-barytiques. C'est probablement pour la première fois que commence à paraître la barytine dans les filons. Son arrivée au jour continue ensuite pendant toute la période du lias et même de l'oolithe inférieure. Partout, dit M. Grüner, où le lias repose directement sur des terrains plus ou moins sillonnés de filons quartzo-barytiques, on le rencontre imprégné de substances étrangères.

Le système du Morvan a laissé des traces profondes sur les contrées qui avoisinent la Margeride. C'est ce soulèvement qui a relevé la partie occidentale du bassin de Brassac et qui a donné naissance aux nombreux filons barytiques et plombifères de la Haute-Loire.

Redressements et dislocations du lias et du terrain oolithique.

A part les terrains métamorphiques, aucune couche sédimentaire ne se trouve au-dessous du lias. Toute la série des terrains inférieurs manque complètement, ce qui indiquerait que le sol du département de la Lozère devait être au-dessus du niveau des mers avant la période jurassique.

Le lias repose directement sur le terrain schisteux et le gneiss. Pendant les dépôts oolitiques et liassiques, eut lieu une longue période de calme et de tranquillité, car entre eux, on n'aperçoit pas de discordance de stratification.

Plus tard, le terrain jurassique a subi l'effet d'un soulèvement qui lui a fait perdre son horizontalité et l'a même disloqué en certains points.

Fentes dans le lias et le terrain oolithique. — Le lias et le système oolitique ont une direction à peu près constante de O. 15° à 20° N.—E. 15° à 20° S. L'inclinaison n'atteint jamais au-delà de trente degrès.

M. Emilien Dumas a observé dans le calcaire du lias, ainsi que dans l'oxford-clay, des fentes très nombreuses dont la direction est O. N. O—E. S. E.

Filons métallifères. — Les gîtes de cuivre pyriteux et d'alquifoux qui existent dans ces terrains forment un certain nombre de filons qui courent dans ce sens. A Bahours, à la limite du calcaire et des schistes, les filons de galène avec baryte présentent cette orientation. On peut encore y joindre les

filons de cuivre pyriteux avec galène et blende de gangue de quartz et de baryte à St-Sauveur-des-Pourcils; ceux des Rousses, d'Anfage et de Grosviala, dans les schistes et les dolomies infraliassiques, contenant de l'alquifoux avec baryte sulfatée.

Système des Pyrénées. — Tous ces accidents se rapportent, comme direction, au système des Pyrénées, qui est orienté à Mende suivant O. 19° N.—E. 19° S.

En effet, tous les filons que nous venons de citer possédant cette direction, traversent le terrain schisteux et ensuite les couches liassiques, où ils forment souvent des ramifications et des renflements. Dans l'Aveyron, une assez grande quantité de filons se dirigent sur O. 20° à 30° N.—E. 20° à 30° S. Leur roche encaissante est ordinairement le granite, le gneiss, les schistes micacés, les schistes cumbriens, l'infralias, le lias, etc. Les gangues sont le quartz et la baryte sulfatée. Les minerais consistent en galène, pyrite cuivreuse, cuivre carbonaté et silicaté, plomb-phosphaté, etc. Ces filons paraissent être du même âge que ceux de la Lozère dont nous avons parlé.

Eruptions basaltiques.

Nous avons dit que les terrains crétacés faisaient complètement défaut dans ce département et que les terrains tertiaires ne formaient que quelques lambeaux épars. Ceux-ci sont concentrés dans la vallée de la Truyère et dans celle de ses affluents, c'est-à dire dans la partie la plus déprimée du plateau formé par le granite porphyroïde. Le basalte s'est fait jour surtout sur les limites de cette roche d'épanchement. C'est probablement à quelque dislocation amenée par l'éruption basaltique qu'il faut attribuer la rupture des digues qui retenaient les eaux où se déposaient les couches lacustres.

En effet, à l'est et à l'ouest et surtout au nord-ouest du

massif granitique, se sont opérées les émissions basaltiques et trachytiques de cette époque.

A l'est, à 15 kilomètres environ de distance de la limite de la roche granitoïde et du terrain schisteux, court avec une direction presque parallèle une zône formée par des cratères et les points d'éjection de la lave volcanique. C'est entre la Margeride et les montagnes du Forez qu'est comprise cette longue série de cônes éruptifs dont l'ensemble forme une dislocation dirigée un peu plus au nord que celle de cette montagne.

Dans les secousses réitérées des émissions successives et peut-être même non interrompues en certains points et par l'influence des fractures occasionnées dans la région basaltique, la montagne de la Margeride peut avoir éprouvé quelque exhaussement. Cependant les terrains tertiaires paraissent horizontaux dans la Lozère. Il est probable que ce sont les volcans du Cantal qui sont venus interrompre la sédimentation qui s'opérait à l'ouest tout le long du pied de la Margeride. Ils ont dû y mettre fin en ouvrant une issue qui a donné écoulement aux eaux tertiaires au nord-ouest du département. On peut même suivre en certains endroits la trace de ses eaux dans les vallées où l'on trouve des alluvions anciennes, formées des débris de ces terrains sédimentaires. Il y a eu des érosions très-profondes dans les couches tertiaires, qui ont pu même faire disparaître complètement ces terrains dans plusieurs vallées.

Recherches sur l'âge de diverses roches qui composent le sol de la Lozère.

Difficulté d'assigner un âge certain à certaines roches de la Lozère. — Nous venons d'énumérer les principaux soulèvements et les nombreuses dislocations qu'a éprouvés le sol de la Lozère à diverses époques. Nous avons indiqué, en outre, les roches et les filons qui sillonnent les terrains de ce dépar-

tement. Mais souvent les directions qu'ont pris certains massifs montagneux ne proviennent pas de l'éruption de la roche qui le compose, mais d'un soulèvement postérieur qui lui a imprimé alors une *direction d'emprunt*.

Au milieu de tant d'accidents, qui se croisent en tous sens, il devient souvent difficile de saisir les faits qui pourraient fixer le moment précis d'apparition de chacune d'elles. C'est surtout en établissant des comparaisons avec des contrées voisines du plateau central qu'on peut parvenir à indiquer approximativement l'âge de chaque roche.

Les terrains des premières époques surtout ont éprouvé des bouleversements toujours nombreux et compliqués.

Dans la Lozère, comme nous l'avons déjà dit, l'âge des roches d'épanchement et d'éruption est d'autant plus difficile à assigner, qu'il y a de grandes lacunes dans la série des roches sédimentaires. Les accidents postérieurs ont souvent effacé d'une manière complète ceux qui les avaient précédés.

Granites.

Dans la Lozère, comme on l'a observé ailleurs, la variété des granites est très-grande. On peut en distinguer trois principales :

1° Granites à grains fins non associés à du gneiss ;

2° Granite porphyroïde ;

3° Pegmatite, leptinite, westein, etc.

La formation granitique est très-complexe et offre des caractères très-divers.

Tous les granites, de quelque nature qu'ils soient, sont postérieurs aux gneiss, au terrain schisteux et même au granite schisteux, ordinairement associé à ces dernières roches.

L'âge précis de chaque espèce de granite est bien incertain. Il y a encore à ce sujet peu d'accord dans l'opinion des géologues. Cependant généralement, on fait remonter leur apparition aux époques les plus reculées. Elle aurait eu lieu après

rmation des terrains cumbriens, surtout pendant la période rienne et peut-être aussi pendant les premiers dépôts des ains devoniens. Cependant il est à remarquer que quelques logues, et de ce nombre sont MM. Liell et Burat, pensent l existe des roches granitiques d'un âge plus moderne. citent des exemples de granite postérieur au lias et même à craie.

es granites n'ont pas dû s'épancher à la fois et d'un seul p. Plusieurs émissions successives ou intermittentes doivent ir en lieu.

Dans ses systèmes de montagne, M. Elie de Beaumont dit ge 345), qu'il existe en Bretagne, comme en Cornouailles dans beaucoup d'autres pays, des roches *granitoïdes de ieuns époques.*

M. Grüner, dans sa description géologique de la Loire, émet pinion que « les masses granitiques n'ont pas surgi d'un seul coup et qu'elles résultent d'éruptions successives, qui cependant paraissent appartenir à la même période géologique. »

1° Granite à grains fins.

Le granite à grains fins non associé au gneiss, forme toujours e bordure tout autour des massifs du granite porphyroïde. uvent, même, il semble qu'il y est enclavé. Il est toujours levé fortement au contact de la roche d'épanchement. Il est ident que cette dernière s'est fait jour en la disloquant. Le anite à grains fins serait alors la première émission granique. C'est aussi l'opinion d'un grand nombre de géologues, s que MM. Elie de Beaumont, Dufrenoy, Grüner, etc.

2° Granite porphyroïde.

D'après ce que nous venons de dire, le granite porphyroïde est postérieur au granite à grains fins non associé au gneiss, constituerait la deuxième émission granitoïde.

et ailleurs, on a cité des blocs de cette roche da
gues. Elle est donc antérieure au terrain houille

La zône de cette roche qui, de Carcassonne à S
le plateau central avec des caractères constants e
caractéristique de N. 15° E. — S. 15° O., doit 1
son apparition, comme le dit M. Grüner, au sy
gmynd, qui s'est élevé pendant la période antés

Le granite à grains fins pourrait avoir été amen
du Finistère. — Dans ce cas, le granite à grains
naissance par un des deux systèmes précédents,
tère ou celui de la Vendée, mais probablement
dont la direction est O. 21° S. — E. 21° N.

3° Pegmatite.

La pegmatite ou granite à grandes parties f
ou des amas au milieu des granites porphyroï
geride et des monts Lozère. Ce qui la disting
autres roches granitoïdes, c'est son mica touje
présence de la tourmaline. Elle a toujours pour

ranite porphyroïde et la formation houillère, n'est-à-
e le système du Longmynd et celui du Forez.
mer prétend que la pegmatite a fait éruption avant le
arbonifère et après le système du Longmynd.
esse pense que la pegmatite à tourmaline des Vosges
écente que les roches granitoïdes qui composent ce
ontagneux et qu'elle peut tout au plus leur être con-
ne. Sa direction, d'après cet ingénieur, serait dans les
. 20° à 45° O. Dans la Margeride, j'en ai observé avec
tion de N. 45° O. — S. 45° E.
Beaumont, dans ses systèmes de montagne, cite des
s de pegmatite ayant l'orientation O. 38° N. —
rition des pegmatites, limitée de la manière que nous
indiquer, remonterait à la fin de l'époque de la période
e. Elle aurait été amenée au jour par le système du
O. 38° N. -- E. 38° S. ou par celui du Westmoreland
nsdruck E. 31° N. -- O. 31° S. D'après M. Poyet, les
es auraient dans la Creuse une direction E. — O. et
souvent E., quelques degrés N, ce qui rapprocherait
ction de ce dernier système.

aite porphyroïde des monts Lozère.

es géologues qui ont visité les monts Lozère et qui
ié d'une manière particulière la nature de la roche
ompose ont dit que c'était du granite porphyroïde.
renoy et Emilien Dumas l'ont décrite comme telle.
ien de cette protubérance, qui est très significative,
rapporter au système des Ballons. Elle possède d'une
ndubitable l'orientation de ce système.
ttribuait le surgissement de cette chaîne au granite
ïde, il faudrait voir dans ce fait une anomalie remar-

Le granite porphyroïde aurait-il fait éruption à plusieurs époques ou du moins une seconde fois ? Se serait-il de nouveau épanché après le calcaire carbonifère, après avoir clos par une première émission la période antésilurienne ?

Mais un fait cité par M. Frapolli, (Bulletin de la société géologique de France), dans un mémoire sur les terrains siluriens de la Bretagne et du Finistère, pourrait paraître encore bien plus extraordinaire. Il mentionne un soulèvement E. 5° S. postérieur au zechstein qui aurait amené au jour des granites à gros grains et porphyroïdes, des pegmatites, des syénites, des leptynites, etc.

Dans un mémoire sur la constitution géologique des roches ignées et sédimentaires de la Toscane dans leur succession géologique (Bulletin de la société géologique de France, vol. 13, 2me série), M. Cocchi cite un granite tourmalinifère qui s'est injecté jusque dans les macignos du terrain tertiaire moyen.

On retrouve encore dans les ouvrages géologiques beaucoup d'exemples de roches granitiques qui seraient arrivées au jour à une époque plus récente que la période silurienne.

Si toutes ces observations sont exactes, les épanchements granitiques auraient donc eu lieu à des époques éloignées, successives et intermittentes jusqu'à une époque moderne. Mais si la nature de la roche est bien constatée, comme c'est probable, n'aurait-on pas pris l'effet pour la cause ?

Les roches granitiques relevées violemment n'auraient-elles pas brisé les couches des terrains qu'elles supportaient ? N'auraient-elles pas même pénétré au milieu d'eux à une époque où ils étaient complètement solidifiés? Elles auraient alors démantelé les terrains au voisinage desquels elles se trouvaient, de manière à les comprimer ou à les entr'ouvrir comme un coin.

Dans tous les cas, il est probable que les granites de la

ère doivent avoir les mêmes époques d'apparition que ceux a Loire.

. Grüner dit en effet, « que pour la Loire, les granites du orez et du Beaujolais et probablement tous les granites uptifs du plateau central appartiennent à une période nique. Mais la diversité des roches prouve en même temps ie la période en question embrasse un certain laps de mps et comprend une série d'éruptions parallèles, dont s produits ne sont pas rigoureusement identiques. Ces ranites auraient surgi du sein de la terre à la fin de la période ntésilurienne et marqueraient l'origine du système lurien. »

e granite porphyroïde de la Lozère aurait alors pris une ction d'emprunt par le système des Ballons postérieurement consolidation, à moins cependant que des recherches ultérres viennent démontrer que cette roche granitoïde doit considérée comme analogue et similaire au porphyre grade qui, dans la Loire, a été amené par le système des ons. Alors l'anomalie que je constate disparaîtrait entièrent. La roche éruptive aurait déterminé elle-même la direc- des monts Lozère.

Fraidronite.

Nous avons déjà parlé assez longuement du porphyre micacé on appelle fraidronite. Son âge dans la Lozère est difficile à ciser d'une manière certaine. Dans ce département, il est lent qu'elle est postérieure au granite porphyroïde des ats Lozère, ou plutôt à la roche granitoïde qui forme ce ssif montagneux. On pourrait alors en induire qu'elle est térieure au système des Ballons.

D'après ce que nous avons vu, les faits géologiques conduient peut être à penser que l'éruption de la fraidronite a été erminée par le système du Forez. Nous avons cité les opinions deux géologues distingués.

Cette roche appartient exclusivement aux terrains paléozoïques. Dans les belles cartes géologiques du département du Gard, M. Emilien Dumas indique de nombreux filons de cette roche dans la région Cévennole et autour du bassin d'Alais. Sa direction, qui est le plus souvent nord-sud, devient quelquefois nord, quelques degrés ouest.

Dans la carte géologique du district métallifère du revers méridional des monts Lozère, qui accompagne le mémoire de M. Lan, les directions des filons de cette roche se groupent vers le nord et quelques-unes sont N. N. O.

D'après le tableau des directions que donne M. Delesse pour la minette des Vosges, à laquelle il assimile la fraidronite, on observe des écarts de direction du même ordre que les précédentes. Mais, cependant, le plus grand nombre des orientations se rapporte à N. 15° à 20° O.

Les gisements nombreux et ses conditions géologiques dans tous les pays où on a constaté son existence et son antériorité au terrain houiller, indiquent que son apparition ne peut-être rapportée probablement qu'au système du Forez.

Dans la Loire, ce système aurait été amené par l'éruption du porphyre quartzifère dont il existe des filons sur le revers oriental de la Margeride.

En dehors de toutes ces observations, devrait-on accorder quelque importance au fait qui a été constaté, que la fraidronite change de caractères quand elle passe des schistes dans le granite. Dans cette roche elle devient plus porphyroïde. Pourrait-on en conclure que les roches éruptives ont été métamorphosées suivant la nature des terrains où elles sont injectées. Ceux-ci ont agi sur elle en lui fournissant des éléments nouveaux qui changent les caractères de la roche et lui font éprouver des modifications essentielles dans sa constitution minéralogique. Devrait-on expliquer ainsi la différence des roches amenées par le même système de soulèvement. Mais il est certain qu'il faut encore de nombreuses observations pour être à même de se prononcer sur ces questions si complexes.

Serpentine.

rpentine paraît ne pas jouer un grand rôle dans la tion géologique de la Lozère. On ne l'a constatée que très petit nombre de lieux. Elle existe à Paulhac, dans eride, au point le plus culminant. Mais si elle est du ge que celles du centre de la France, on peut en con- ie le système du Morvan qui les a amenées, s'est aussi lans ce pays.

avons dit, en effet, que quelques filons avaient l'orien- . 50° O. Ils sont généralement, on peut même dire toujours, barytiques et pénètrent dans le lias.

Age des filons métallifères.

e des différentes roches éruptives qui composent le Lozère est difficile à préciser d'une manière certaine, nombreux filons qui sillonnent tous les terrains de ce nent présente encore un plus haut degré d'incertitude. e des terrains sédimentaires empêche d'établir des pères géognostiques. L'âge d'un filon peut s'établir ature du minerai, par celle de la gangue, quelque- son orientation, mais surtout par l'âge des terrains erse. Les débris des roches qui forment les salbandes nt aussi un élément précieux pour cette détermination. ement des filons entre eux peut encore servir à juger riorité ou de la postériorité relative de chacun d'eux. évident que les filons, pas plus que les roches, ne se ctés à la fois et d'un même coup. Il est même probable mplissage de ces fentes de la croûte terrestre est un me très compliqué et présente une action très com- s'est poursuivi pendant de longues périodes. Le même à se rouvrir plusieurs fois. A chaque nouvelle oscilla- ol, des injections ou des émanations différentes ont dû

être produites. Les sources minérales et thermales ou thermo-minérales ont pu changer de nature à chaque dislocation. Probablement à chaque fois, de nouvelles ont dû apparaître. C'est ce que donnerait à penser la diversité des gangues des filons.

Pour compléter ce que nous avons déjà dit sur les filons métallifères de la Lozère, nous présenterons quelques réflexions générales, qui seront mieux comprises à cette place et après l'énumération des divers soulèvements qui ont affecté le sol de cette contrée.

Pour mieux faire saisir l'ensemble des caractères des gîtes métallifères et faire juger d'un seul coup-d'œil leurs directions, leurs rapports et leur différence, nous avons fait un résumé établi d'après les observations consignées dans l'intéressant mémoire de M. Lan, que nous présenterons sous forme de tableaux synoptiques. Ils indiqueront la désignation des lieux où ont été observés les filons, les principales conditions de leur gisement, l'allure, la nature des minerais ainsi que leurs gangues et les roches encaissantes.

D'après l'inspection de ces tableaux et par celle de la rose des directions tracée dans la planche placée à la fin de cette notice, on peut se convaincre de l'instabilité qui règne dans leur manière d'être.

Dans une même catégorie des filons, les directions sont même très variables, cause qu'il faut attribuer aux nombreuses dislocations qui sillonnent le sol de ce district métallifère. Aussi éprouve-t-on de grandes difficultés pour assigner un âge certain à ces fractures.

Les gangues et les minerais sont bien différents, même dans les filons dirigés parallèlement. Cette inconstance constitue un nouvel élément de difficultés et empêche de saisir d'une manière bien nette les relations mutuelles de ces gîtes divers.

Voici, maintenant les tableaux que nous avons formés.

GITES MÉTALLIFÈRES DE LA

DÉSIGNATION DES FILONS et lieux D'OBSERVATION.	GISEMENT. ROCHE ENCAISSANTE.	DIREC En degrés.
		Gîtes d
Ribevenés	Schistes et Lias	O.22° 1/2 N
Férussac	Schistes et Pegmatite	»
Marquairés	Talschistes, contact du granite porphyroïde	E. quelque degrés N.E.
Cabrillac	Granite	N.45° O.
Saint-Sauveur-des-Pourcils	Schistes et calcaire du Lias	O.22° 1/2 N
Bluech	Schistes	E.-O.
Castanet	»	E.-O.
Bégude et Aubras	Schistes micacés	O. quelque degrés N.
Pradal	»	E.-O. N.45° O.
La Baume	Schistes micacés	N.-S. N.N.O.
Vallat des Peupliers	Id.	E.-O.
La Gule	Id.	E.N.E.
Descente du Tarn	Schistes	O. quelque degrés N.
Roussonneinc	Limite du schiste et du granite	N.45° O.
Miralés et Rampon	Granite schistoïde à gros grains	Id.
Vialas, filon du Nord	Limites des schiste et du granite	E. quelque degrés N.
Id., filon Lorrain	Micaschistes	N.-E.
Vialas, Avesnes	Id.	E.22° 1/2
Id., Bois-Petit	Id.	N.22° 1/2
Id., Filon-des-Anc.	Terrain schisteux	E.-O.
Id., Bosviel	Schistes	N.22° 1/2

:VENNES OCCIDENTALES.

MINÉRAUX CONSTITUANTS.	
GANGUES.	MINERAIS.
B.	
., quartz, débris de schiste	Pyrite de fer, blende, galène, cuivre pyriteux.
	Galène.
rte sulfatée, granite por- eurite, débris de tals-	»
e chaux, granite décom-	Galène et blende.
ate de baryte, carbonate	Galène argentifère, blende.
ryte sulfatée.	Galène pauvre en argent.
	»
	Galène argentifère peu abondante.
	Galène.
te sulfatée, schistes brisés.	Galène à petites facettes.
ée, quartz.	Galène argentifère.
ée.	Galène.
és, quartz cristallins, ba- ée.	Pyrite, galène.
ée.	Id.
ss et schistes.	
rte sulfatée, feldspath.	Galène.
stes, baryte sulfatée.	Galène argentifère.
sté, baryte sulfatée, oxyde	Galène (petite quantité).
	Id. id.
yte sulfatée.	Galène.
ix,	Pyrite, galène abondante.

		Gîtes de
Vialas, Bords du Luech	Schistes	O. quelques degrés N.
Mazimbert	Limite du schiste et du granite	E. quelques degrés N.
Bayard et St-Loup	Granite	E. O. N. 45° O.
Peyrelade	Limite du schiste et du granite	E.-O. E. 25° N.
Tournel	Schistes	N. 45° O.
Bahours	Limites du calcaire et du schiste	O. 22° 1/2 N.
		Gîtes
Gatuzières	Marnes du lias et schistes, disparaissant sous le calcaire oolithique	N. 45° E.
Malbosc	(Trias), grès et calcaire	N. 30° à 40° O.
Campdon et Campise	Schistes	N. 45° O.
Rousses	Granite	N. 22° 1/2 O.
Fressinet	Granite et schistes	O. 30° à 40° N.
St-Sauveur	Schistes	O. 22° 1/2 N.
St-Jean-du-Gard	Granite	O. 30° à 50° N.
Valmy et Saumane	Schistes	N. 45° O.
		Gîtes d'Alqui
Bondons	Schistes, granite, trias, lias	N. 45° O.
Allenc	Id.	Id.
Oustal-Cremat	Schistes et calcaires	N. 40° O. N. 50° O.
Ravin d'Oultet	Lias et schistes	N. 50° O.
Id.	Schistes	Id.
Falguierette	Schiste, lias	Id.
Bergounhoux	Limite du schiste et du granite	Id.

(Suite.)

yte sulfatée.	Galène et pyrite.
	Galène (peu abondante).
	Galène pauvre.
	Galène abondante.
rte sulfatée, spath fluor.	Galène (très peu).
aryte.	Idem.
rte sulfatée, calcaire.	Galène, pyrite cuivreuse, blende, cuivre gris.
	Oxyde et pyrite de cuivre.
ıx, schistes.	Galène (un peu), carbonate et pyrite de cuivre.
tée.	Pyrite de fer, fer carbonaté.

ɾriteux.

rte sulfatée, oxide de fer.	Cuivre (mouches), pyrite.
ryte sulfatée, débris de	Carbonate de cuivre, cuivre pyriteux, pyrite de fer.
spath, baryte sulfatée.	Cuivre pyriteux, pyrite de fer arsenical.
ste steatiteux, feldspath.	Carbonate de fer spathique, fer oxydulé, pyrite cuivreux.

ıu argentifère.

yte.	Galène, carbonate de cuivre vert. Galène alquifoux.
ıgineux.	Non métallifère.
stes, baryte sulfatée.	Idem.
	Pegmatite.
he calcaire et dolomitique, baryte.	Alquifoux abondant, carbonate de cuivre.
stes.	Galène à grains moyens.

D'après ce que nous avons vu, M. Lan classe les filons de la manière suivante par rang d'ancienneté.

1° Filons de galène, très-riches en argent ;

2° Filons d'antimoine sulfuré ;

3° Filons ou gisements divers plombeux ou plombo-cuivreux généralement moins riches en argent et gîtes de manganèse oxidé.

Les filons riches en argent, d'après cet ingénieur, seraient les plus anciens et seraient antérieurs à ceux d'antimoine sulfuré. Ceux-ci à leur tour auraient précédé les filons plombeux, plombo-cuivreux et les aquifoux.

M. Lan pense que la fraidronite est en connexion intime avec les filons d'antimoine sulfuré. C'est dans les fractures produites par cette roche éruptive que se serait déposé cette nature de minerai. Plusieurs motifs nous portent à croire que, dans la pluspart des cas, la fraidronite a pris une direction *d'emprunt*. Elle a pu faire émission à travers des fentes déjà existantes et presque parallèles à celles des filons d'antimoine sulfuré. Ceux-ci, d'après notre manière de voir, devraient être d'un âge plus ancien.

D'abord la direction des gîtes antimonifères est très-régulière et s'écarte d'avantage à l'est que ceux de la roche éruptive. Ils se groupent autour du N. N. E. et du N. E.

La fraidronite est postérieure aux filons antimonifères. — On n'a pas signalé des filons d'antimoine dans la roche granitoïde qui forme le massif de la Lozère. Cependant nous devons ajouter qu'ailleurs, par exemple dans la Creuse et le Limousin, l'antimoine forme des filons dans le granite porphyroïde. Si la roche d'épanchement des monts Lozère a surgi réellement à l'époque des Ballons, on pourrait en conclure que les filons antimonifères lui sont antérieurs, tandis qu'au contraire la fraidronite, qui y forme des filons, lui serait évidemment postérieure. Les filons d'antimoine seraient donc antérieurs au système des Ballons et se rapporteraient au sys-

› N. 15° E. du Longmynd, ou plutôt serait la conséquence
e soulèvement. Les injections métallifères auraient rempli
entes, ouvertes à cette époque, par l'émission du granite
hyroïde. Ils seraient un peu postérieurs à l'apparition de
› roche d'épanchement. M. Lan cite des filons, riches en
nt, comme à Pradel, qui viennent butter contre les filons
haidronite. Ce fait indiquerait que cette roche éruptive
e ces filons métallifères, par conséquent quelle leur est
ſrieure.

après M. Grüner, les filons d'antimoine sulfuré seraient
ıvec la sortie des pegmatites qui, dit-il, ont fait éruption
ı celle des granites ordinaires (système du Longmynd).

ıe des filons d'antimoine. — Cependant je dois ajouter que
ngénieur, dans son remarquable ouvrage sur la Loire,
un filon d'antimoine sulfuré dans le calcaire carbonifère,
ontmin, commune de Ste-Colombe. D'après cette obser-
n, quelques émanations antimonifères auraient persisté
certains endroits pendant les périodes silurienne et dé-
enne.

antimoine sulfuré à surtout pour gangue le quartz for-
t des veines ou des noyaux et des schistes pourris. Je n'y
mais vu signaler le granite porphyroïde.

ıns la Lozère les gîtes antimonifères sont couchés suivant
strates du terrain schisteux et lui empruntent alors sa
ction. Il se trouve exclusivement dans ces terrains.

ıns la Haute-Loire et le Puy-de-Dôme, on trouve une
antimonifère d'une très-grande étendue, qui part des
rons de Langeac et s'étend jusqu'au-delà de Pontgi-
l.

e chaque côté, elle paraît encore se prolonger, et au nord
pénètre dans le Limousin. La région métallifère de la
ire se trouve aussi sur son prolongement. Elle contient
très-grande abondance d'antimoine sulfuré. Cependant
alène y fait quelques apparitions de distance en dis-
e.

M. Lan cite un filon d'alquifoux couché au milieu d'un filon d'antimoine sulfuré. Ce filon aurait peut-être été réouvert postérieurement à son remplissage par ce dernier minerai.

L'antimoine sulfuré serait la première matière métallifère qui serait sortie du sein de la terre.

Les fentes où il s'est déposé auraient été ouvertes par un soulèvement N. 15° E — S. 15° O., qui est le système du Lempnyd. Le remplissage de ces filons aurait commencé vers la fin de la période cumbrienne et aurait pu peut-être se continuer jusqu'au dépôt du calcaire carbonifère.

Age des galènes riches en argent. — Les filons des galènes riches en argent, se trouvent exclusivement dans le terrain schisteux et ne pénètrent jamais dans le granite porphyroïde ni dans les terrains jurassiques. Ce sont des galènes toujours à grains fins, très-argentifères. La baryte y existe quelquefois comme gangue; mais on peut dire qu'elle n'est jamais abondante et même qu'elle manque très-souvent.

La direction générale de ces filons est orientée suivant O. 12° à 16° N. — E. 12 à 16° S. C'est celles des Monts Lozère. Ces fentes auraient donc été déterminées par le système qui à fait surgir ce massif montagneux.

Ainsi les filons de galènes riches en argent auraient été formés dans des fractures qui auraient été ouvertes pour la première fois par le système des Ballons. Les émanations métallifères ne seraient peut-être prolongées pendant la période carbonifère.

Age des filons plombeux et plombo-barytiques. — Les filons précédents ont dû s'ouvrir de nouveau sous l'influence du système du Morvan, dont la direction est O. 40° N. — E. 40° S. Il se forma en outre de nouvelles fractures qui furent remplies par une gangue abondante de baryte sulfatée, et de galènes moins riches en argent, d'alquifoux, de pyrite cuivreuse, etc. C'est à la fois des dépôts triassique et immédiatement avant la période liassique que ce soulèvement détermina les fentes qui

formé ces filons. Les émanations métallifères ont du con-
ler pendant le dépôt du lias et même jusqu'à celui de la
mière partie du terrain oolithique.

'éouverture des filons par le système des Pyrénées. — Le
ème des Pyrénées, dont l'élèvation a eu lieu à la fin de la
ode crétacée, a soulevé les terrains jurassiques. Il y a déter-
é de nombreuses dislocations. Il a du de nouveau ouvrir
ains filons ; mais nous ne saurions affirmer qu'il s'en est
i des émanations ou des injections métallifères.

e que nous venons de dire nous engage à classer de la ma-
e suivante les filons métallifères d'après leur époque d'ap-
tion, en commençant par les plus anciens :

° Filons d'antimoine sulfuré ;

1 Filons de galènes riches en argent ;

2 Filons des galènes moins riches en argent, gîtes d'alqui-
, filons plombo-cuivreux, etc. ;

3 Fentes et dislocations postérieures aux terrains juras-
es.

luence de la récurrence des soulèvements sur le mode de remplissage des filons métallifères.

ans son ouvrage sur les systèmes de montagnes, M. Elie
Beaumont fait observer que des soulèvements d'âges
rents ont souvent des directions identiques ou qu'ils ne
entre eux qu'un angle d'un petit nombre de degrés.

ertaines directions primitives ont donc une tendance mar-
à se reproduire après un long intervalle de temps.

insi entre le système des Ballons et celui des Pyrenées,
y a dans la Lozère que trois degrés de différence.

eux du Morbihan et du Morvan ne font qu'un angle de
re degrés et demi.

est évident que les systèmes postérieurs agissant presque

parallèlement à des fractures existantes déjà dans un terrain, tendront à rouvrir les anciennes dislocations en même temps qu'elles en déterminent de nouvelles.

Il pourra arriver que d'autres, dont la direction s'éloigner même d'un certain nombre de degrés, et qui par cette circonstance fournissent dans tous les cas des lignes de rupture plus faciles, soient encore ouvertes également.

Des déviations quelquefois prononcées pourront avoir lieu dans les directions primitives des fentes anciennes, et des mouvements angulaires même auront pu se produire dans certaines parties du sol.

Ces déplacements et les failles nombreuses que l'on rencontre, attestent la complication et la puissance de ce phénomène.

Ces modifications sont surtout très-marquées dans les redressements et les soulèvements des premières époques.

Elles ont été souvent si profondes quelles ont changé d'une manière complète l'ordre des choses établi antérieurement et ont effacé les accidents des âges plus anciens.

La récurrence dans les directions des soulèvements est donc la cause qui a apporté une grande perturbation dans le parallélisme des fractures.

Une autre conséquence importante en est encore résultée. C'est qu'à chaque nouvelle oscillation du sol, comme nous l'avons déjà dit plus haut, des émanations ou des injections métalliques différentes ont été produites. Ainsi s'explique la grande diversité des métaux que l'on remarque dans la composition des filons de même direction ou de même catégorie. Il s'en suit delà, qu'un filon a eu plusieurs époques de remplissage et qu'à chaque epoque le mode et la nature du remplissage a pu varier. Mais comme le dit M. Lan, à la fin de son mémoire sur les gîtes métallifères de la contrée dont nous nous occupons, cette opinion du *remplissage successif* et intermittent est celle de beancoup de géologues distingués et en particulier celle de M, Grüner, ingénieur en chef des mines, qui dans un

e sur les filons métallifères du plateau central, ajoute-t-
rime ainsi :

filons métallifères auraient, comme les dépôts sédimen_
, exigé pour leur entier développement des périodes
durée fort longue; plusieurs périodes et plusieurs sou-
ents auraient pu contribuer, chacun pour sa part, à
nation d'un même ensemble de filons métallifères. »

Résumé géologique.

ès l'exposé que nous avons fait, on peut se convaincre
épartement de la Lozère a eu un sol soulevé et disloqué
cataclysmes divers et à des époques différentes. Il a
é en cela aux nombreux bouleversements qui ont
e plateau central et dont les parties les plus élevées
urtout le siège.

elief a dû être placé pendant très-longtemps au-dessus
de plusieurs époques. A ces perturbations, succèdent
iodes de calme et de tranquillité. Des affaissements
permirent aux formations jurassiques de se développer.
couches sédimentaires furent aussi à leur tour violem-
lressées et disloquées.

rmations lacustres ne paraissent s'être opérées que dans
très-circonscrits et dont les eaux ne recouvraient que
ies basses ou des vallées intérieures.

le incomplète que nous avons faite de ce département,
permet pas certainement de retracer tous les faits
liques de cette contrée. Un examen plus approfondi
x amènerait sûrement la découverte de beaucoup

faire juger d'un seul coup-d'œil la succession des ter-
sédiments et des roches métamorphiques, la nature et
ion des roches ignées, l'époque et l'ordre des soulève-
uccessifs qui ont atteint le sol du département de la

Lozère, nous donnerons un résumé succinct que nous présenterons sous forme de tableau.

Cette énumération aura l'avantage de retracer d'une manière aussi brève que possible, tous les accidents de cette contrée et d'en indiquer en même temps les faits géologiques principaux.

Dans la première colonne, se trouvent les formations géologiques avec leurs divisions et leurs subdivisions en groupes et étages.

La deuxième indique les roches d'épanchement et éruptives ainsi que les filons métallifères.

La troisième est destinée à faire connaître la nature et le genre de dislocation et de soulèvement du sol de la Lozère, ainsi que les directions que font ces accidens avec le méridien, à Mende.

La dernière colonne a pour but de faire voir à quels systèmes de soulèvement du globe correspondent ceux de la Lozere.

Les terrains, les roches et les accidents de même âge, sont placés en regard sur une même ligne horizonlale.

Rose des directions.

Nous joignons à ce mémoire une planche, où nous avons tracé toutes les directions des soulèvements des roches diverses et des filons métallifères.

C'est une rose de directions formée de zônes distinctes correspondant chacune aux différents accidents, aux épanchements granitiques et à l'arrivée au jour des diverses roches éruptives ainsi que des matières filoniennes.

Appendice bibliographique.

Espérant être utile aux personnes qui voudraient s'occuper de la géologie du département de la Lozère, je joins ici une liste des ouvrages où l'on pourra puiser beaucoup de renseignements utiles.

BRENSANNE. — Histoire naturelle de la province du Languedoc. — Indications nombreuses sur la richesse minérale du Gévaudan et des Cévennes.

DOLOMIEU. — Mines de Villefort et de Vialas. — Journal des mines, tome VIII.

M. MARROT. — Richesse minérale du département de la Lozère (1823). — Annales des mines, 1re série, tome VIII.

MM. MARROT ET LEVALLOIS. — Préparations mécaniques et usines de Vialas et de Villefort; annales des mines, 1re série (année 1824).

M. EMILIEN DUMAS. — Notice sur la constitution géologique de la région supérieure ou Cévennique du département du Gard. — Bulletin de la Société géologique de France, 2me série, vol. III.

MM. DUFRÉNOY ET ÉLIE DE BEAUMONT. — Explication de la carte géologique de France; terrains granitiques et jurassiques. (*Passim*).

M. KŒCHLIN-SCHULEMBERGER. — Coupe géologique des environs de Mende (détails sur le lias). Bulletin de la Société géologique de France; 2me série, tome XI.

M. LAN, ingénieur des mines. — Description des gîtes métallifères de la Lozère et des Cévennes occidentales. Annales des mines, 5me série, tome VI.

M. D'Archiac. — Histoire des progrès de la géologie, tome VII. (*Passim*).

M. Poulett Serope. — Géologie du plateau central, etc.

M. J. de Malbos. — Observations géologiques sur les montagnes du Vivarais; Bulletin de la Société géologique de France. Tome X de la 1re série (1839). (*Passim*).

M. Dufrenoy. — Mémoire sur les terrains anciens et les terrains de transition des montagnes du centre de la France (1840). Bulletin de la Société géologique, 1re série, tome II.

M. de Christol. — Observations géologiques sur les Cévennes. (Lettre adressée à M. Elie de Beaumont). (Bulletin de la Société géologique de France) tome VII, 1re série (1836).

TABLEAU DES FORMATIONS GÉOLOGIQUES, DES SOULÈVEMENTS, DES DISLOCATIONS ET DES FILONS MÉTALLIFÈRES DU SOL DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

FORMATIONS GÉOLOGIQUES		ROCHES éruptives et filons métallifères.	SOULÈVEMENTS et dislocations du sol du departement de la Lozère avec leur direction approximative à Mende.	SYSTÈMES de soulèvements du globe auxquels correspondent les soulèvements et dislocations du sol de la Lozère.
Groupes.	Étages.			
Terrains Quaternaires	Alluvions locales. Diluvium.			
Terrain tertiaire	Miocène (?)	Basaltes.	Eruptions basaltiques, rupture des digues tertiaires.	Système du Ténare, de l'Etna et du Vésuve. N. 16° 1/2 O. - S. 16° 1/2 E.
Jurassiques: oolitique moyen.	2 Coral rag. 1 Oxford clay.	Filons métallifères?		
Jurassiques: oolitique inférieur.	Inferior oolite. 4° Marnes supra-liassiques. 3° Schistes marneux		Dislocations, fentes et relèvements du lias et du terrain oolitique.	Système des Pyrénées. O. 18° N. - E. 18° S.

anomaux.			oxidé.		
			Fraidronite. Porphyre quarzifère.	Soulèvement de la Margeride. N. 15° à 30° E. - S. 15° à 30° O.	Système du Forez. N. 15° E. - N. 15° O.
			Porphyre granitoïde? Galènes riches en argent.	Soulèvement des monts Lozère. O. 12° à 16° N. - E. 12° à 16° S.	Système des Ballons. O. 15° N. - E. 15° S.
			Pegmatites. Etain.	O. 40° à 45° N. - E. 40 à 45° S.	? Système du Morbihan. O. 38° N. - E. 38° S. ? Système de Hunsbruck E. 31° N. - O. 31° S.
			Granite porphyroïde. Antimoine sulfuré.	Soulèvement des chaînes à l'ouest de Saint-Chély. N. 29° 1/2 E. - S. 29° 1/2 O.	Système de Longmynd. N. 30° O. - S. 30° E.
			Granite à grains fins.		? Système du Finistère. E. 21° N. - O. 21° S.
Terrains anomaux	Terrains métamorphiques.	Schistes talqueux, schistes micacés et argileux. Micaschistes, gneiss. Granite schisteux.			

REVUE AGRICOLE,

Par M. DELAPIERRE, Président.

La poule aux œufs d'or.

M. Giot, cultivateur à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne), que le monde agricole connaît bien par divers travaux, vient de publier une brochure intitulée *La poule aux œufs d'or pour d'aucuns, et la poule au pot pour tout le monde*, au moyen d'un poulailler roulant. La forme de cet écrit est séduisante. C'est un homme convaincu qui parle et qui ne doute pas du succès. Avec une mise de fonds de 2000 fr. dans les pays de petite culture on aurait, d'après l'auteur, 3,300 fr. de revenu; dans les pays de grande culture, le revenu serait de 20,000 fr. Voilà des résultats plus éloquents que toutes les phrases. L'auteur ajoute :

« En généralisant en France l'application de notre système, ce qui ne pourra s'obtenir qu'avec le temps, le pays retirerait de cet emploi intelligent des insectes qui dévastent son sol une rémunération annuelle de 527 millions de francs en chair, œufs et engrais, qui viendraient enrichir d'autant la production générale, sans compter ce qu'y gagneraient les récoltes ainsi sauvegardées, bienfait qu'on peut évaluer, au minimum, à 20 fr. l'hectare, soit 620 millons pour la superficie de terres arables de la France. Le bénéfice total serait donc de 1 milliard 147 millions. »

Voici la manière de s'en servir :

Dès que pointe le renouveau, le poulailler roulant doit déserter la ferme pour camper dans les jeunes blés que le ver détruit et dans les labours, à la place des femmes ramassant à grands frais les vers blancs derrière les charrues; ensuite dans les ensemencements levés de mars, les colzas, etc. que rongent les limaçons et autres parasites. Plus tard, à l'approche de la floraison des plantes, les chenilles, les araignées, les pucerons, les coléoptères de toute sorte garantissent à nos poules une grasse pâture qu'elles retrouvent encore dans les prairies naturelles et artificielles après la première coupe; puis vient l'époque de la multiplication et du développement des sujets, toutes couvées étant à leur fin; alors les chaumes des céréales abondent en grains détachés des épis et en épis échappés à la vigilance des moissonneurs et des glaneurs eux-mêmes.

A ces ressources naturelles, qui sont immenses, viennent se joindre les invasions fortuites de larves, sauterelles, papillons, hannetons, cigales, grillons, mulots, musaraignes, lézards, couleuvres même, etc.

(Revue d'économie rurale).

Il est incontestable que les différentes volailles pourraient, par la destruction des insectes, rendre d'immenses services à l'agriculture, tout en trouvant pour elles-mêmes une abondante et substantielle alimentation, si, avec la vermine des champs, elle n'en détruisaient aussi les récoltes.

Les jardiniers anglais ont su éviter cet inconvénient et mettre ainsi à profit l'aptitude des poules pour débarrasser leurs jardins des insectes nuisibles : ils y en entretiennent à cet effet un certain nombre en liberté, mais avec la simple précaution de leur mettre des chaussons aux pattes

pour qu'elles ne puissent gratter. Il est du reste une race de poules, les courte-pattes, qui, a d'autres excellentes qualités, joint le mérite de ne point gratter.

Procédés de panification de M. Mège-Mouriès.

Nous croyons devoir faire connaître ces procédés de nature à amener une économie notable dans l'alimentation, tels qu'ils sont décrits dans le Bulletin de la Société impériale et centrale d'agriculture. Pour l'intelligence de cette description, nous devons rappeler que, d'après les intéressantes expériences de M. Mège-Mouriès, la partie panifiable du blé comprend : d'abord la farine appelée de première qualité, la plus blanche et aussi la moins nutritive, occupant le centre du grain; ensuite deux autres couches farineuses qui entrent ordinairement dans la confection du pain bis ou demi-blanc et que M. Mège désigne sous le nom de gruaux blancs et gruaux bis. C'est la portion la meilleure et la plus nutritive du grain, celle qui donne, proportionnellement, le plus fort rendement en pain. Ce qui, jusqu'à présent, s'opposait à l'utilisation de ces gruaux dans la confection du pain blanc, c'est la présence dans le blé de deux principes de fermentation, la céréaline et la membrane embryonnaire, dont l'effet était de produire dans le pain la couleur bise, attribuée à tort à l'influence du son; dans sa méthode, M. Mège-Mouriès est parvenu à neutraliser ces deux ferments.

Il résulte d'un rapport fait à la Société centrale par M. Chevreul que, tandis qu'avec les anciens procédés on ne retirait guère du blé que 70 p. 100 de farine destinée à produire du pain blanc, M. Mège-Mouriès arrive à panifier la presque totalité du grain, à l'exception du son grossier et d'une partie du son menu, en sorte que le pain fabriqué

d'après son système représente de 83 à 84 centièmes du poids du blé mis au moulin.

Voici, avec les considérations qui la précèdent, la description du procédé donnée par M. Mège-Mouriès lui-même dans une note que M. Chevreul a communiquée à la Société centrale:

« Avant d'exposer les procédés nouveaux de panification, il peut être utile de dire, en peu de mots, pourquoi, malgré leurs avantages, ils pénètrent lentement dans la pratique générale : d'abord les bénéfices de la boulangerie étant fixés par l'administration et toute amélioration devant profiter au public seul, le boulanger ne trouve dans un changement que des embarras momentanés ; j'explique ainsi sa résistance sans la justifier.

Ensuite, si l'on sort des grands centres de population, on trouve, dans chaque pays, des habitudes contre lesquelles on ne peut rien. Les habitants imposent au petit boulanger la nécessité de faire un pain d'un aspect et d'une contexture particuliers; il faut alors apporter au procédé principal quelques modifications, légères, il est vrai, mais toujours difficiles pour des personnes étrangères à la science et qui ne connaissent les nouveaux moyens que d'après une simple lecture.

Pour surmonter le premier obstacle, l'administration seule peut quelque chose ; pour vaincre le second, il faudrait avoir une manutention centrale où, d'après les renseignements, on ferait les expériences suffisantes pour donner à chaque pays les moyens qui peuvent, en employant les procédés nouveaux, faire le pain qu'ils ont l'habitude de consommer.

La science unie à la pratique pourra seule dire aussi comment on peut appliquer à la décortication, à la mouture et à la conservation des grains la résistance de la membrane embryonnaire à l'eau salée, etc.

Suit la description des procédés employés à Paris :

« Je prends, a dit M. Mouriès, pour simplifier cet exposé, le travail d'un seul four cuisant tous les jours les farines provenant de 1,000 kilogr. de blé.

« Le meunier extrait de ces 1,000 kilog. de blé 700 kilog. de farine de 1re qualité comme d'habitude, puis il garde tels qu'ils sortent des meules les 80 kilog. de gruaux blancs et les 50 kilog. de gruaux bis qu'on obtient ordinairement. Le travail se trouve ainsi simplifié, et on obtient pour cent 70 de farine 1re qualité, 8 de gruaux blancs et 5 de gruaux bis; c'est dans ces proportions que ces divers produits doivent entrer dans le pain en calculant les quantités d'eau qu'on met dans la pâte : ce qui est très-facile en boulangerie, où les ouvriers se tirent très-bien de ces détails.

« Pour panifier les produits ci-dessus provenant de 1,000 kilog. de blé, on met dans un vase contenant environ 300 litres une mesure de 50 kilog. de gruaux bis et 100 litres d'eau à la température ordinaire ; au bout de deux heures on ajoute, en remuant toujours, 200 litres d'eau en plus ; le mélange étant bien fait, on enlève toute l'eau chargée de farine à l'aide d'un tube qui descend au milieu du liquide et verse cette eau sur un tamis posé sur un cuvier. Quand toute l'eau blanche est enlevée, on ajoute encore un peu d'eau sur le son, pour lui enlever toutes les traces de farine ; on vide encore sur le tamis et dans le cuvier, où bientôt surnage de l'eau claire qu'on enlève en grande partie pour ne garder que 150 kilog. de liquide contenant environ 40 kilog. de farine en suspension.

« Cette partie du procédé exige quelques explications : — Si les gruaux, au lieu d'être entiers, ont été remoulus, l'opération est impossible, parce que le liquide devient mucilagineux ; — si l'on met moins d'eau au trempage, tout le

gluten reste adhérent au son ; — si l'eau est employée chaude, le pain n'est pas blanc ; — si les gruaux sont récemment moulus, la fermentation se met rapidement dans le liquide, qui devient d'un rouge vineux ; — enfin, si l'on ne met pas la quantité d'eau prescrite, la différence entre la densité du son et celle de l'eau chargée de farine n'est pas suffisante pour que la séparation s'opère facilement ; et cette séparation est nécessaire, car tous les appareils de tamisage essayés depuis longtemps ne réussissent pas industriellement: il faut donc réunir dans l'appareil le double effet de la décantation et du tamisage ; il faut de plus que la partie du grain traitée dans cet appareil soit à l'état de gruaux, que ces gruaux soient faits depuis plus d'un mois ; il faut enfin les délayer de manière à ce que jamais la pâte ne soit assez épaisse pour réunir en filaments le gluten qu'ils contiennent.

« Du reste, on fait les levains comme d'habitude jusqu'au levain de tout point ; alors on partage ce dernier en deux ; une portion sert à faire le levain de la 2me fournée, l'autre portion sert à faire la pâte de la 1re. — Pour faire cette pâte on ajoute au levain 15 kilog. de liquide chargé de farine, ou plutôt la dixième partie et la quantité d'eau suffisante pour faire une pâte molle ; l'addition d'une mesure de 8 kilog. de gruaux blancs donne à cette pâte la consistance voulue. Elle est ensuite divisée, tournée, mise en panneton et cuite comme d'habitude. — A la 2me fournée on partage encore le levain, et l'on recommence les mêmes opérations, jusqu'à ce que les dix fournées soient terminées.

« On comprend ici que les levains sont dirigés de manière à ce qu'ils ne contiennent jamais ni gruaux blancs ni gruaux bis. On comprend aussi que la céréaline est en partie coagulée par la conservation des gruaux, en partie enlevée par la décantation ; que la membrane embryonnaire est séparée par

le tamisage ; qu'enfin les gruaux blancs ajoutés à la pâte, alors que celle-ci va être bientôt cuite, n'exercent aucune action décomposante, parce que les ferments qu'ils contiennent n'ont pas l'incubation nécessaire pour devenir actifs. L'ensemble de ces moyens non-seulement donne un pain aussi blanc que le pain blanc ordinaire à 70, mais encore ils donnent une quantité de pain relativement plus forte, parce que les farines contiennent d'autant plus de gluten et donnent d'autant plus de pain qu'elles proviennent d'une couche plus voisine des enveloppes du grain.

« Un autre procédé bien plus avantageux, à tous les points de vue, consiste à préparer la farine et les gruaux comme nous l'avons dit ci-dessus ; à faire, comme je l'ai indiqué, les levains séparés, de façon à ce que jamais ces levains ne contiennent de gruaux, à remplir enfin toutes les conditions décrites ; seulement, au lieu de traiter les gruaux bis par la voie humide, on les mêle aux gruaux blancs, et, au lieu de faire la pâte avec l'eau chargée de farine, on la fait avec de l'eau pure. Cette pâte doit contenir assez d'eau pour que, par l'addition des gruaux blancs et des gruaux bis, faite comme dans le premier procédé, elle soit amenée à la consistance voulue.

« Par ce moyen, le pain obtenu est un peu plus jaune parce qu'il contient quelques parcelles d'enveloppes ; mais il a une saveur très-agréable et des propriétés nutritives si évidemment supérieures, que ce pain deviendra un jour, à n'en pas douter, le pain normal, le pain de tous ceux qui comprendront que cet aliment ne peut être complet que s'il contient tous les agents assimilables et assimilateurs que la nature a réunis dans le grain, et que l'homme divise en plusieurs sortes de pains de mauvaise qualité. »

Nous ajouterons ici le paragraphe suivant du Bulletin :

« Après la lecture de cette note, M. Payen invite un des membres de la Société qui font fabriquer du pain dans leurs fermes à expérimenter le 2me procédé indiqué par M. Mège-Mouriès, c'est-à-dire celui qui consiste à mélanger les gruaux bis aux gruaux blancs, sans recourir au lavage préalable. Ces essais auraient un très-grand intérêt dans les campagnes, où ils démontreraient sans doute la possibilité de moudre plus économiquement et d'obtenir d'une même quantité de blé un pain plus blanc et en plus grande proportion que celui qu'on obtient dans les campagnes par les méthodes usuelles. Il y a là un très-grand service à rendre, et les avantages du nouveau procédé se manifesteraient avec d'autant plus d'évidence dans les fermes, qu'on y fait habituellement usage d'un pain moins blanc et moins savoureux que les échantillons présentés dans la dernière séance. »

La méthode Mège-Mouriès est déjà appliquée dans une boulangerie de Paris (rue Descartes) dont les produits alimentent l'école polytechnique, l'école normale, le lycée St-Louis, sans compter la clientèle du quartier.

VENTE
D'ANIMAUX REPRODUCTEURS
ET D'INSTRUMENTS PERFECTIONNÉS.

Il sera procédé le jeudi, 13 décembre prochain, à 2 heures du soir, par la Société d'agriculture, à la vente aux enchères des animaux reproducteurs et des instruments perfectionnés qu'elle s'est procurés.

Pour les animaux, consistant en porcs femelles, de la race anglo-chinoise, la mise à prix sera déterminée en séance.

Celle des instruments est fixée ainsi qu'il suit :

Semoir à 5 socs	200 fr.
Crible-trieur	80
Herse articulée en fer, à 3 jeux	60
Moulin à farine, avec blutterie, à bras	50
Baratte saumuroise, à double effet	30
— polyédrique, 10 litres	20
— — 4 —	10
— cylindrique en zinc	5
Scarificateur-extirpateur	15
Houe à cheval	12
Ratissoire à avant-train	15
Collection d'outils de drainage, 14 pièces	50
— — 9 —	35
Semoir-tube	3

On pourra voir les animaux et les instruments à partir de 9 heures du matin, ledit jour, 13 décembre.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bossu.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Septemb.	Octobre.
ÉRATURES MOYENNES n degrés centigrades.	5 heures du matin.	8.8	6.1
	Midi.	16.4	15
	7 heures du soir.	11.6	9.3
	Maximâ.	23	20
	Minimâ.	5	—2
Jours de pluie		13	11
Jours de neige		»	1
Jours de gelée		»	2
Jours de gelée blanche		»	»
Jours de grêle ou de grésil		»	»
Jours de brouillard		»	5
Jours d'éclairs		3	»
Jours de tonnerres		2	»
urs où le vent a eu les directions	N.	6	7
	N. E.		1
	E.	1	2
	S. E.	»	»
	S.	9	13
	S. O.	5	1
	O.	5	1
	N. O.	3	6
s où le vent a été généralement	Fort	5	5
	Variable	9	9
	Faible ou nul	16	17
s où le ciel a été généralement	Beau	4	12
	Nuageux	11	14
	Couvert	15	5

trait — marque les degrés au-dessous de zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES,

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

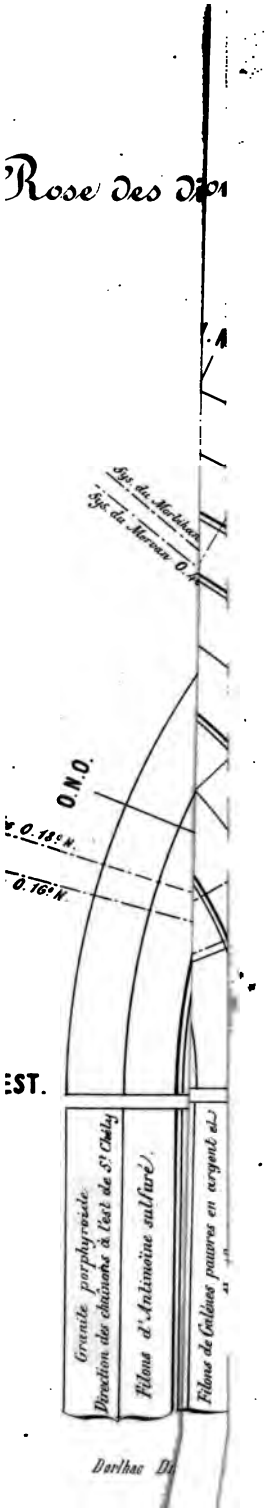
Septembre 1860.

LIEUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Florac	20 94	17 50	15 51	12 50	7 72
Meyrueis	19 50	16 50	14 »	»	7 50
Pont-de-Montvert	»	»	15 »	»	»
La Canourgue	19 »	»	13 »	10 37	7 93
St-Chély-d'Apcher	»	»	13 30	»	»
Marvejols	»	»	13 25	»	»
Serverette	»	»	12 25	»	»
Langogne	»	»	12 63	11 45	7 83
Mende	19 68	15 79	13 15	»	11 »
Villefort	18 »	»	15 »	»	12 »
PRIX MOYEN	19 42	16 60	13 70	11 44	9 »

Octobre 1860.

Florac	22 96	17 20	15 63	12 64	7 18
Meyrueis	20 »	16 »	13 »	»	7 »
Pont-de-Montvert	»	»	15 »	»	»
La Canourgue	19 12	»	13 12	10 60	8 12
St-Chély-d'Apcher	»	»	13 50	»	»
Marvejols	21 12	17 50	14 37	»	»
Serverette	»	»	11 75	»	»
Langogne	»	»	12 92	11 25	7 56
Mende	20 62	16 16	12 90	»	11 »
Villefort	19 »	»	15 50	»	12 »
PRIX MOYEN	20 47	16 71	13 77	11 50	8 81

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860.


Rose des di
Sys. du Morbihan
Sys. du Morvan
O.N.O.
O. 18° N.
O. 16° N.
EST.
Granite porphyroïde
Direction des chaînons à l'est de St Chély
Filons d'Antimoine sulfuré.
Filons de Galènes pauvres en argent et
Dorthac

BODLEIAN LIBRARY

PL. II.

de

LÉVEMENT.

eès.

an.

ms.

bihan

mynd.

S.

ux, de Galènes

t et plombo-cuivreux.

ches en argent.

ine

IS.

res.

e.

ieur.

ronite.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois d'octobre 1860.

Smithsonian contributions to Knowledge, vol. XI. Washington 1860.

Revue des Sociétés savantes, septembre 1860.

Journal des Savants, septembre 1860.

Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture, septembre 1860.

Cultures spéciales d'arbres forestiers de M. Adrien Sénéclauze. (Notice et prix-courant pour 1860—1861).

Rapport sur les travaux de la Société d'agriculture de Moscou, pour l'année 1859.

Bulletin mensuel de la Société impériale d'acclimatation, septembre 1860.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture, n° 4, 1860.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, septembre 1860

Note sur les dépôts houillers de Brassac et de Langeac (Haute-Loire), précédée de quelques considérations sur le plateau central, par M. J. Dorlhac, Lyon, 1859.

Bulletin de la Société d'émulation du département de l'Allier, tome 6e — 1858.

Journal d'agriculture et d'économie rurale pour le midi de la France, juillet, août et septembre 1860.

Recueil des publications de la Société Havraine d'études diverses de la 26e année. — 1859.

Bulletin de la Société d'agriculture du département de l'Ardèche, septembre 1860.

Journal d'agriculture de la Côte-d'Or, septembre 1860.

Revue agricole, industrielle et littéraire août 1860.

Le Sud-Est, septembre 1860.

Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin, nos 10 et 11 1860.

Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer, nos 1, 2, 4, 5 et 6 1860.

L'Agriculteur du centre, septembre 1860.

Le Messager agricole, septembre 1860.

Bulletin agricole publié par la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, 1er et 2e fascicules 1860.

Recueil agronomique de Tarn-et-Garonne, août 1860.

Journal d'agriculture pratique, 5 août et 20 septembre 1860.

Journal d'agriculture progressive, 20 septembre, 1er, 10 et 20 octobre 1860.

Archives de l'agriculture du nord de la France, juillet, août septembre 1860.

La vie des champs, 15 octobre 1860.

Bulletin mensuel de la Société d'agriculture et de commerce Caen, juin 1860,

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar, 1re a 1860.

Mémoire de la Société d'agriculture, des sciences, arts et belle tres du département de l'Aube, 1er 2e et 3e trimestre 1860.

Mémoire de l'academie impériale des sciences, inscriptions et les-lettres de Toulouse, tome 4e, 1860.

Bulletin de la Societe d'agriculture de l'arrondissement de Mayı avril, mai et juin 1860.

L'agriculteur du centre, août 1860.

LE MESSAGER AGRICOLE, *revue des associatio des intérêts agricoles du Midi*, publié sous la directio M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de ch mois. — 6 fr. par an. — Moutpellier, à l'imprimerie C rue du Grand Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, Jean-Jacques-Rousseau, 3.

LA REVUE D'ÉCONOMIE RURALE, sous la direc de M. Jacques Valserres, paraissant tous les jeudis, en feuille de 16 pages à deux colonnes, 8 fr. par an. — P au bureau de la Revue, rue de Parme, 3.

L'APICULTEUR, journal des cultivateurs d'abeil marchands de miel et de cire, publié sous la directio M. H. Hamet, professeur d'apiculture au Luxembourg, raissant du 1er au 5 de chaque mois. On s'abonne à I en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. Hamet, direc de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre de chaque an

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Novembre.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2

1860.

SOMMAIRE.

Séance du 8 novembre 1860, page 491.

Nominations, 493.

Revue agricole, par M. Delapierre, président, p. 494.

Sciences et Arts. — Notice sur trois Jésuites Gévaudanais, par l'abbé Charbonnel, p. 511.

Lettres extraites des archives de la préfecture, par M. l'abbé Baldit p. 515.

Apriculture, p. 523.

Observations météorologiques, p. 524.

Mercuriales du département, Novembre, p. 525.

Séance du 8 novembre 1860.

PRÉSIDENCE DE M. H. VIDAL,

VICE-PRÉSIDENT.

Présents : MM. des Molles, propriétaire à Langogne, l'abbé Bosse, Martinet, Paulin Laurens, Bonnefous, Hermantier, Runel et Vincens.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le secrétaire général de la Société zoologique d'acclimatation, annonçant qu'un bouc angora est mis à la disposition de la Société, qui est invitée à le faire prendre le plus tôt possible à Marseille, sous les conditions rappelées dans l'extrait du règlement. (Il a été écrit à M. de Graverol, chez qui devait être placé ce bouc, pour savoir s'il adhère à ces conditions).

— Lecture de la note suivante communiquée à la Société par M. Delapierre, président.

Graine de vers à soie de Chine.

M. Guérin Méneville donne à la Société impériale et centrale d'agriculture lecture de la note suivante :

« M. de Montigny, à qui l'agriculture doit de nombreux et importants services, s'est vivement préoccupé de la fâcheuse situation de nos sériciculteurs, et pendant son séjour à Shang-Haï il a encouragé les directeurs de l'une des premières maisons françaises de ce pays, MM. Remi, Schmid

grenaison et il a assuré qu'on ne pouvait recon
graines provenant d'éducations plus saines, appa
meilleures races et à une localité plus renomm

» Suivant les renseignements que M. de Mo
voulu me donner, ces graines ont été faites par c
teurs des plus renommées, entièrement dévoués
Remi. Schmidt et Cie, à Out-Theou-Fou, dans la
The-Kiang, pays dans lequel sont produites le
soies. Elles appartiennent à une race blanche à
considérée dans le pays comme la meilleure
Chine, et M. de Montigny, après s'être assuré
tions minutieuses que l'on a apportées dans le
et surtout dans le choix des produits de petit
qui ont été achetées à cet effet, m'assure qu'on
recommander de meilleur à nos sériciculteurs.

» Des échantillons de ces graines, ayant é
Cavaillon, ont donné les meilleurs résultats
obtenus des éducations hâtives avec les graines

» Comme le commerce a jeté sur le march
de graines d'origines plus ou moins sûres, celle
son Remi, Schmidt et Cie arrivées tardivement

» En s'en rapportant ainsi à la loyauté des sériciculteurs, M. Remi, Schmidt et Cie montrent qu'ils n'ont pas l'intention de faire une spéculation. Ils veulent mettre à exécution généreuse idée de M. de Montigny, qui, sachant par ses observations personnelles, combien la race chinoise à laquelle ses graines appartiennent peut-être utile à la France, serait très-fâché de les voir se perdre faute d'acquéreurs. »

Bulletin de la Société impériale et centrale d'agriculture.)

—M. l'abbé Charbonnel, ancien professeur au collége libre de Mende, a adressé à la Société un document intéressant sur trois membres de la compagnie de Jésus, originaires du Gévaudan.

Il est donné lecture de cette notice, qui sera insérée au Bulletin.

NOMINATIONS.

Membres titulaires.

MM. Mayran, pr. à la Baume, commune de Prinsuéjols.
Comte de Bernis (Hipp.), pr. à Salgas, c. de Vebron.
Pintard (Albert), pr. à St-Roman, c. de Moissac.

Membres associés.

MM. Roche, manufacturier à Mende.
Poulalhon, vicaire à Chauchailles.
Planchon, employé à la préfecture à Mende.

Membres correspondants.

MM. Louvrier, conseiller honoraire à la cour imp. à Nimes.
Sénéclauze (A.), pépinièriste à Bourg-Argental.
Dorlhac, ingénieur des mines à Laval (Mayenne).
De Fages de Chaulnes (Gabriel), pr. au Puy.
Guibert, pr., rue de l'Ecole de Médecine 86, Paris.

tient en suspension, plus légers que le reste du liquide, tendent à gagner peu à peu la surface et viennent s'y rassembler, mélangés d'une plus ou moins grande quantité de liquide; c'est là ce qui constitue la crême. Or, si nous supposons une vache en repos, sa mamelle peut être comparée au vase dont nous venons de parler ; la crême et le beurre, plus légers, s'élèveront vers la partie supérieure, favorisés d'ailleurs par la température de l'organe, qui augmente la fluidité du lait; le liquide qui se trouve dans la partie inférieure de la mamelle, celui qui en sort le premier pendant la traite, sera donc le moins riche en beurre ; celui qui viendra ensuite, provenant de la région moyenne, contiendra un plus grand nombre de globules butyreux qui n'auront pas encore eu le temps de monter jusqu'à la partie supérieure ; enfin, le dernier contiendra la plus forte proportion de ces globules, sera le plus crêmeux; en d'autres termes, ce qui se passe alors peut se comparer à ce qu'on observerait si l'on faisait écouler par une ouverture pratiquée à sa partie inférieure du lait conservé dans un vase assez longtemps pour que la crême ait eu le temps d'y monter en grande partie à la surface.

Le fait est probablement connu depuis bien des années, car, dans les montagnes d'Ecosse, on fait souvent têter aux veaux une partie du lait de leurs mères, et l'on extrait le reste pour en faire du beurre. C'est sans doute encore à cette grande richesse en beurre du lait vers la fin de la traite qu'il faut attribuer la détérioration assez rapide des bonnes vaches laitières qui ne sont pas traites à fond. Les matières grasses qui restent alors dans l'organe, résorbées par les vaisseaux lactifères, leur font sans doute perdre leur activité en les obstruant. Une bonne vache peut être ainsi gâtée assez promptement pour toujours ou du moins pour longtemps.

L'usage de vendre pour du lait normal la première moitié

ux premiers tiers ou les trois premiers quarts de la , en réservant le reste, peut donc être considéré comme aude, puisque cette pratique équivaut réellement à un age partiel. Isidore Pierre.

(Bulletin de la Société d'Agriculture de Caen).

Le Col-rave.

griculture du midi, peu satisfaite des résultats qu'elle t de la plupart des plantes sarclées, notamment la bet- et la carotte, qui, dans un sol soumis à l'influence de resses excessives, ne prospèrent qu'au moyen d'irriga- soutenues, se préoccupe avec raison d'une nouvelle ra- ourragère, le col-rave, qui, à une richesse nutritive supé- , joindrait le mérite d'une grande rusticité, comme celui de supporter sans risques les froids les plus in- s, de n'être pas attaquée par les insectes et surtout de er parfaitement à la sécheresse.

us tous ces rapports, l'introduction du col-rave dans ssolements, presque totalement privés jusqu'à présent précieuse ressource des plantes sarclées, pourrait avoir , pour notre Lozère, exposée à de si rigoureux hivers, ses maigres terrains qui redoutent tant la sécheresse, ppréciables avantages, et il y aurait grand intérêt à en er la culture.

ici un extrait de l'article qui a été publié à ce sujet par aibaud l'Ange, directeur de la ferme-école des Basses- s, dans le Messager Agricole du midi :

Le col-rave n'est pas une plante nouvelle ; il y a plus eux siècles qu'on le connaît dans nos jardins. Ses diffé- s variétés nous sont venues d'Allemagne ; souvent on le nd avec le chou-rave, dont le renflement charnu est

souterrain, tandis que celui du col-rave est hors de terre, au col même de la racine.

Les propriétés agricoles de ce légume seraient probablement restées longtemps encore ignorées sans des circonstances particulières : de 1845 à 1850, au moment où l'agriculture française commençait à s'émouvoir de l'apparition des cryptogames dangereux, l'oïdium entr'autres, la chenille de l'œgrostie envahissait peu-à-peu les champs de turneps et menaçait le royaume-uni dans ses plus chers intérêts, l'engraissement du mouton et du bœuf. On a raison de dire que nécessité engendre souvent l'industrie. Le vin était pour nous une boisson indispensable, le soufre nous l'a rendu; l'Anglais, qui ne peut se passer de *rost beef*, trouve aujourd'hui dans le col-rave un espoir de salut. En effet, cette intéressante racine est sur le point de remplacer avec avantage le turneps, menacé dans l'assolement quadriennal du pays, connu généralement sous le nom de Norfolk, où était depuis longtemps en tête de la rotation et la base de nourriture du bétail.

Ce fut en 1847 que Hewitt Davis attira, pour la première fois, l'attention du cultivateur sur l'importance agricole du col-rave, en établissant qu'il avait parfaitement réussi à substituer, dans les sols pauvres, aux turneps, « qui, cette » année, ajoute M. Davis, ont manqué dans tout le nord » l'Angleterre, à la suite d'une sécheresse prolongée. » Depuis ces essais, il s'est peu à peu étendu, principalement dans les localités les plus exposées à la sécheresse ou à l'envahissement des chenilles, « c'est le bulbe des étés chaux » nous dit M. Lawson, *the bulb of dry summer.* »

La chaleur et la sécheresse ne sont pas contraires à sa croissance; il donne des produits excellents où les turneps, les navets de Suède peuvent à peine exister. De même

emples en sa faveur, résultats de l'expérience journalière, ennent d'être couronnés par les analyses de M Andrieux, où l'on peut conclure qne la valeur nutritive de cette racine environ deux fois supérieure à celle des turneps.

. . . . Il vient et prospère dans toute espèce de terre ; il cepte même sans difficulté les argiles lourdes et tenaces, *ff days*, où le turneps et autres racines de ce genre ne urraient végéter. Quand à la préparatioh du sol, elle ne fère pas de celle qu'exigent la plupart des plantes sarclées printemps.....

Le rendement du col-rave, calculé par un grand nombre agriculteurs, en Angleterre, peut s'établir sur la base de 20 30 tonnes par acre (40 ares), ou soit environ de 50 à 75,000 logr. à l'hectare.

..... Il y a peu de temps, le docteur Anderson a établi, e la manière suivante, la proportion des éléments de cette acine, au point de vue de sa valeur nutritive et respiratoire :

	Bulbes.	feuilles.
Eau.....	86,74	86,68
Composés albumineux	2,75	2,37
Principes respiratoires.....	8,62	8,29
Fibres.....	9,77	1,21
Cendres	1,12	1,45
	100,00	100,00
Azote.....	0,44	0,38

A la suite de cette analyse, M. Anderson ajoute : « On bservera que, sous le rapport de la composition comme ous celui de la valeur nutritive, les bulbes et les feuilles du ol-rave sont presque identiques. Le tout est deux fois plus vantageux que les turneps ordinaires et surpasse les meil-

leurs navets de Suède (rutabagas), qui contiennent rarement plus de 9 à 18 p. 100 de matières solides, et seulement 15 p. 100 de composés albumineux. »

L'analyse comme la pratique s'accorde pour faire du col-rave une des plantes les plus favorables à la nourriture du bétail, d'autant plus supérieure à la betterave et autres racines. que ses feuilles sont aussi profitables que le restant de la plante, tandis que, dans la betterave, par exemple, les parties aériennes ont peu de valeur, et souvent même nuisent à la santé des animaux. M. Lawson, après avoir cité de nombreux exemples des qualités alimentaires du col-rave, de l'avantage inappréciable de pouvoir le conserver en terre sans se détériorer, et obtenir ainsi une alimentation fraîche et hygiénique jusqu'au printemps, résume dans le paragraphe suivant les principaux caractères de cette estimable crucifère, les points les plus saillants de sa culture, de son entretien, de ses propriétés et de son usage, etc.

1° Il y a onze variétés de col-rave en culture, dont quatre sont supposées n'être que les variétés des autres ;

2° Tous les sols sont propres à cette racine ; mais elle préfère les terres lourdes, se rapprochant des argiles serrées et croît où le turneps ne peut s'obtenir ;

3° Le sol destiné au col-rave doit être bien ameubli, façonné et formé avant ou pendant l'hiver, et, au printemps, hersé, raclé et pulvérisé à la surface ;

4° Les fortes fumures, les engrais riches en phosphates avec une addition de sel marin, lui sont préférables au guano pur et autres matières très azotées ;

5° Les semences doivent être placées sur couches vers la fin de février ou les premiers jours de mars, en lignes écartées d'un pied. Une pépinière de six mètres suffit à fournir

plançons nécessaires à un acre (40 ares) et nécessite 228 ammes de graine ;

6° Pour obtenir des récoltes successives, on peut faire trois nis : le premier au commencement de mars, le deuxième rant la seconde semaine d'avril, et la troisième vers la fin juin ;

7° La transplantation en lignes commence ordinairement c la première semaine de mai ; mais, en règle générale, plants ne doivent être enlevés que lorsqu'ils ont atteint à 20 centim. de hauteur ;

8° Pour une récolte principale, on repique à 0,50 centim. distance ; pour les récoltes successives, on transplante bord en mai à 0,50 c., puis en juin, à 0,45, et enfin en illet ou août, à 0,35 c. d'écartement ;

9° Quand on sème à demeure, l'opération doit être accomie vers le milieu d'avril et jamais plus tard que la fin de mois. Quatre livres de graine sont nécessaires à un re.

10° Les raies s'écartent à 0,75 c. l'une de l'autre, les ntes sont ensuite éclaircies à 0,50 c. sur ces lignes ;

11° Pendant la naissance, la houe à cheval doit fonctionner nstamment jusqu'à ce que l'étendue des feuilles s'oppose à tte opération ;

12° La récolte moyenne d'un acre est de 26 à 30 tonnes ur l'Angleterre, 20 à 25 tonnes pour l'Ecosse, et 30 à 35 ur l'Irlande ;

13° Toute espèce de bétail consomme le col-rave avec lité, soit en pacage, soit à l'étable, après qu'il a été ssé au coupe-racines. Bouilli ou cuit à la vapeur, il est s favorable à l'engraissement du porc ;

14° Bouilli et mélangé avec du grain, il fournit une excellente nourriture aux bêtes bovines et aux chevaux ;

15° Il augmente le lait des vaches et ne lui donne aucun mauvais goût ;

16° Les brebis portières et les agneaux ne pouvent avoir une meilleure nourriture pour l'hiver; au moment de la mise bas, il augmente le lait et devient d'un grand secours ;

17° Jusqu'à ce jour, le col-rave n'est soumis à aucun insecte ni à aucune maladie sérieuse. Ses plus grands ennemis sont les lapins et les lièvres, qui en sont très friands ;

18° Les feuilles du col-rave ont autant de valeur nutritive que son bulbe ;

19° Dans l'engraissement du bétail, il vaut deux fois plus que le turneps et surpasse les meilleurs rutabagas en composition et valeur nutritive ;

20° Il souffre moins du repiquage que toutes les autres racines, et peut ainsi être très utile à remplir les places vides dans les plantations de pommes de terre, betteraves, rutabagas, etc. ;

21° Dès que la reprise a eu lieu, il supporte sans dommage les sécheresses les plus fortes ;

22° Les froids intenses ne l'affectent pas ; il résiste à l'hiver en pleine terre, et donne une bonne nourriture jusqu'à la fin du printemps.

Les épis de tallage.

« J'ai souvent cherché à m'expliquer pourquoi les quantités de semence varient tant pour les céréales. »

« Dans telle contrée, on sème un hectolitre et demi par hectare; dans telle autre, deux hectolitres, et souvent on

qu'à trois. Les quantités changent quelquefois d'une commune à l'autre, d'un champ à celui qui n'en est séparé que r une haie ou un chemin; d'où viennent toutes ces différences ?

« L'un prétend que sa terre est trop meuble, l'autre 'elle est trop compacte, ou bien trop riche ou trop pauvre; ais peu de cultivateurs donnent des raisons claires et écises.

« Cependant, il faut bien le reconnaître, presque toutes s pratiques agricoles qui nous semblent le plus ridicules t d'abord été basées sur des faits, sur l'observation; puis habitude, la routine s'en sont emparées, elles sont passées l'état empirique, et on les a appliquées partout, sans raisonner, sans se demander pourquoi on agit de la sorte.

« N'y aurait-il pas une apparence de raison de penser que r un sol très-riche on peut semer une grande quantité de ains qui, trouvant des sucs nourriciers en abondance, mèneraient à bien de nombreuses tiges et de nombreux pis ?

« Par la même raison, un sol maigre ne devrait recevoir ue peu de semence, puisqu'il n'est pas assez fertile pour ourrir convenablement les plantes qu'on lui confie.

« Le raisonnement, qui paraît si simple, est tout opposé ce que l'on rencontre dans la pratique.

« En effet, dans les terrains maigres, le cultivateur couvre on champ de semence. Chaque pied, n'ayant que fort peu l'espace pour s'étendre, fait peu de racines, donne une tige hétive et produit un épi d'autant plus mauvais que la semaille est plus épaisse; mais quel autre moyen d'avoir un rand nombre d'épis sur un tel sol ?

« Semée clair, la céréale ne pourrait cependant taller,

chaux, un surcroit de vigueur bien sensible se mani
sur ces arbres.....

... « Malheureusement on fait quelquefois fort m
qu'on a l'habitude de faire, et les résultats répondent,
non pas au procédé en lui-même, mais à la manière
on l'applique. C'est évidemment là ce qui a induit l
Jonghe en erreur.

En conséquence, M. Carrière reproduit ainsi l'applic
du procédé :

« Préparation du lait de chaux... On fait éteindre
chaux vive qu'on délaie dans une certaine quantité d
de manière à former une sorte de bouillie un peu c
La substitution de l'eau de lessive à l'eau ordinaire d
plus de force à cette préparation. L'addition d'un p
potasse augmente encore l'énergie de son action. M
faut dans ce cas agir avec prudence, car l'excès devie
dangereux et nuisible, soit en altérant les tissus épiderm
soit en causant même la mort de l'arbre.

Mode d'application... Lorsque le lait de chaux
peine refroidi, à l'aide d'un pinceau de badigeonne
en recouvre soigneusement la tige et les branches de l'
en ayant soin de le bien faire pénétrer dans la mousse
tous les interstices, dans toutes les fissures de l'écorce,
avoir préalablement enlevé à la serpette les lames d
morte qui se détachent de l'arbre et servent ordinair
d'abri aux insectes. Si la mousse est assez abondante
rendre difficile et trop lente l'opération du badigeo
d'avance on nettoie grossièrement l'arbre avec le do
serpette.

Epoque. — Le chaulage se pratique lorsque la vé
est en repos et que les arbres sont dépourvus de f

st-à-dire de la fin de l'automne à la fin de l'hiver.

S'il s'agit simplement de détruire certains insectes partiliers agglomérés sur quelques points, on peut opérer locament et pendant presque toute l'année, en ayant soin de ménager les feuilles et les parties herbacées.

Le chaulage est donc pour les végétaux ligneux un procédé à la fois curatif et conservateur. Appliqué aux arbres aitiers, il en augmente la vigueur et les maintient en nté, en détruisant avec les œufs et les larves de certains sectes, les mousses et tous les autres parasites qui recouent, détruisent ou altèrent les tissus extérieurs, et apporat ainsi des obstacles au plein et libre exercice des fonons physiologiques.

Extrait du Journal *la Vie des champs.*)

L'Erable à sucre.

Nous avons déjà fait observer que les revers les plus oids de nos montagnes avaient été signalés à la Société ologique d'acclimation comme présentant toute chance de ussite pour la culture de l'érable à sucre; le même fait, c'est -dire les conditions favorables des pentes des Cévennes pour prospérité de ce précieux végétal, se trouvant consigné ns la *Revue d'économie rurale*, nous croyons devoir reoduire l'article qui y est relatif.

« L'Amérique, qui, il y a bientôt quatre cents ans, a çu la canne à sucre des Européens qui eux-même la naient des Arabes, paye aujourd'hui sa dette à l'Europe lui renvoyant un saccharifère plus précieux que la canne, rable à sucre.

« L'érable à sucre est l'arbre favori des Canadiens; il fit re avec le castor dans les armes nationales, et sa feuille

décore toutes les boutonnières le jour de la fête
St-Jean, patron de cette terre si longtemps française
arbre, à feuillage vert tendre au printemps et rouge pa
en automne, se porte à merveille dans les sols pierre
chauds, mais il supporte aussi les froids les plus rigou
puisqu'il vit au bord du St-Laurent. Son bois, beau
plus cher que le chêne, peut être employé pour plaqu
meubles; une feuille de ce placage, qui figurait à l'expo
universelle de 1855, avait 26 mètres de long et étai
lée comme une étoffe.

Quant au sucre, sa récolte, vendange printanière, est
simple que celle de la résine dans les Landes : une in
ou plutôt un trou de quelques centimètres est pratiqué
demi-mètre du sol, un récipient placé au pied de l
recueille tout ce qui s'écoule. Pour éviter les tran
et en simplifier la manipulation, un abri entr'ouvert
haut pour le passage de la fumée est dressé au mili
bois, une grande chaudière est suspendue sur un feu
vif, on y verse le sève recueillie, et l'on remue ave
pelle de bois; dès qu'elle entre en ébullition, elle s'éc
change sa couleur blanchâtre en jaune doré, et l'on
dans des formes, mesures faites de bois d'orme. C'est,
voit, tout ce qu'il y a de plus élémentaire.

En substituant des formes en poterie aux formes
du paysan canadin, on a obtenu du sucre aussi blan
s'il était raffiné; mais la qualité était sacrifiée à l
rence; ce sucre avait presque entièrement perdu so
primitif, et c'est à y regarder vraiment, car le sucre d
a un parfum qui rappelle celui de la vanille.

La population du bas Canada a pour ce produ
telle prédilection, qu'elle n'en consomme jamais d'auti
que le sucre de canne, venu des Antilles par les Etat

vende toujours de 10 à 15 centimes meilleur marché par re.

En 1851, époque du dernier recensement officiel, la quan é de sucre d'érable vendue sur les marchés a été de 10 lions de livres, non compris ce qui a été consommé par les chariculteurs.

L'érable à sucre est donc une magnifique conquête à faire ur la France, où les pentes des Pyrénées, des Alpes et s Cévennes sont si admirablement disposées pour le recei r. On a lieu d'être étonné que l'on ait si longtemps tardé introduire chez nous ce précieux enfant des contrées déouvertes par Jacques Cartier.

Le labourage à la vapeur. (Prix de revient.)

Au moment où la solution du grand problème du laboure à la vapeur, véritable révolution opérée dans l'agricul e, gagne de plus en plus de terrain, nous croyons devoir traire du journal *la Vie des Champs* les renseignements ivants qu'il a publiés sur l'état de la question chez nos sins d'Outre-Manche.

« Constatons, dit ce journal, qu'en Angleterre, pays où n s'est le plus appliqué à résoudre la question, la Société s arts de Londres a entendu M. Morten porter à 28 centis seulement, par heure, le prix de revient du travail de aque cheval-vapeur, prix qui s'élèverait à 50 centimes ur celui d'un cheval vivant et à 10 francs pour celui d'un mme, en tenant compte de l'effort déployé et de l'effet tenu.

« L'emploi de la vapeur comme force motrice serait donc s du double plus économique que celui des chevaux, et s comparaison avec le travail de l'homme ; d'où il résulait, suivant M. Morten, et nous sommes de son opinion,

que la substitution du labourage à la vapeur au labour par moteurs animés, sera la conséquence définitive du proc agricole.

« M. Morten rapporte que les fermes qui, en Angleter cultivent le sol à la vapeur se comptent par centaines et tous les fabricants d'appareils construits à cet effet peuvent suffire aux commandes qui leur sont adress enfin qu'en ce moment l'un d'eux a pour plus de deux lions de francs de machines à livrer.

« Selon ce même M. Morten, toutes les fermes qui munies de ce genre d'appareils occupent, à surface égale, d'ouvriers que les fermes qui n'en possèdent point encore raison qu'il donne de cette anomalie est celle-ci : si l'adop de la vapeur restreint les services que l'on demandait aux maux de trait, à mesure que les travaux qui exigent sé ment de la force brute sont accomplis par les m inanimés, la perfection du procédé agricole multip opérations particulièrement du ressort de l'intelli L'homme ne participe plus au travail du cheval et du mais en même temps la sphère des occupations plus e monie avec sa destination et sa nature s'agrandit con blement. Le fait d'ailleurs, ajoute-t-il, ne s'est-il pas duit dans l'industrie, et n'a-t-on pas constaté que machines des manufactures se sont repandues et tionnées, plus il y a eu d'ouvriers employés ? »

(La Vie des champs)

SCIENCES ET ARTS.

NOTICE

trois Jésuites Gévaudanais, extraite de la Bibliothèque des Écrivains de la Compagnie.

Par M. l'Abbé CHARBONNEL.

I. — *Le R. P. Bonald, François.*

e P. François Bonald, né à Mende, entra dans la com-
ie de Jésus, en 1572, à l'âge de 21 ans. Il enseigna suc-
ivement les humanités et la théologie morale ; il prêcha
nt plusieurs années et fut recteur de différents colléges.
ourut à Moulins, en 1614. M. Crétineau-Joly, en parle
son histoire de la Compagnie. *(Tom. IV. Chap. IV.)*
Ses ouvrages sont :

*L'Etoile mystique servant de guide à toute âme qui
è parvenir au port de salut, dressée sur le sujet de
nne* Ave Maris Stella, *enrichie à chacun quadrin de
s figures des mystères de notre Rédemption.* — Douay,
les Boscard, 1609, petit in-12, 376 pages. Il y a eu une
on antérieure : Lyon, 1606, in-12.

et ouvrage a été traduit en latin sous le titre suivant :

*tella mystica quæ omnibus ad optatum æternæ beatitu-
s portum appellere desiderantibus se ducem probet, in*

Hymnum Ave, Maris Stella *concinnata,... nunc recens F. Ant Dulcken, Cartus: Latinè conversa.* Coloniæ, ap Conradum Burgenium, 1607, in-12. Duaci, Car. Boscard 1608, petit in-12. Coloniæ, 1611, in-12.

2° *La divine économie de l'Eglise, et le haut prix bénéfice de la Rédemption et vocation au Christianis avec les moyens de la conserver et d'en faire son sal* Lyon, Pierre Rigaud, 1610, in-12. Lyon, 1612, in-12.

Cet autre ouvrage a été aussi traduit sous le titre dessous :

Speculum sapientiæ divinæ, Beneficia Redemptio nostræ et ad Christum vocationis, media que quibus æternam salutem pervenitur exhibens, auctore R. P. Fr cisco Bonaldo, societatis Jesu Doctore Theologo; ex g cano idiomate in latinam linguam per P. T. Milonem servantium Franciscan. conversum. Coloniæ, apud Crithium, sub signo Galli, 1616.

3° *Pratique chrétienne, ou moyen de bien vivre.* à-Mousson, chez Charles, marchand, 1622.

II. — Le R. P. Bernard Dangles.

Le P. Bernard Dangles, né à Mende, renonça à son nicat, pour entrer dans la Compagnie de Jésus ; c'éta 1610, et il était âgé de 25 ans. Après avoir professé la losophie et la Théologie, il devint Recteur du novi Nancy, le premier supérieur de la Maison-Professe de noble, etc, et mourut à Dijon, le 10 octobre 1658.

Ses ouvrages sont :

1° *Conduite asseurée des âmes à leur perfection, P. Bernard Dangles, de la C. de Jésus.* Paris, Sé

moisy, 1638. Il y en eut deux éditions dans la même année.

2° *Particulière conduite asseurée à la perfection de toute personne selon son estat.* Paris, Sébastien Cramoisy, 1638.

3° *Manuductio Inventutis ad salutem.* Parisiis, Sébastien Cramoisy, 1639.

4° *Secura directio Conjugatorum.* *Ibid.* 1642.

III. — Le R. P. Joseph Gibalin de Villard.

Le P. Joseph Gibalin de Villard, né au Malzieu, en 1592, entra dans la Compagnie de Jésus en 1607, et mourut à Lyon en 1671. Ce père enseigna pendant six ans la Philosophie et pendant 18 ans la Théologie, gouverna le collége et le noviciat de Lyon, donna à quelques communautés religieuses des règles qui furent approuvées du S. Siége, et se fit une grande réputation de science et de vertu. Le cardinal Alphonse de Richelieu, archevêque de Lyon, avait pour lui une grande estime.

Ses ouvrages sont :

1° *Josephi Gibalini, è soc. Jesu Theologi, Disquisitiones canonicæ de Clausurâ regulari, ex veteri et novo Jure; Operis de scientiâ canonicâ specimen.* Lugduni, 1648, in-4°, 457 p.

2° *Jos. Gibalini, è soc. J. Theologi, de Irregularitatibus et impedimentis canonicis, sacrorum ordinum susceptionem et usum prohibentibus liber singularis.* Lugduni, 1652, in-4°, 435 p.

3° *Jos. Gibalini, è soc. J. Theologi, Disquisitiones canonicæ et Theologicæ de sacrâ Juridictione in ferendis pœnis*

et censuris ecclesiasticis, ex veteri et novo jure. Tract
utrique foro perutilis. Lugduni, 1655, in-fol., 491 p.

4° *Jos. Gibalini, è soc. Jesu Theologi, De usuris, Co*
mercii, Deque æquitate et usu fori Lugdunensis, cu
accurata Usurarum, ejus quod interest, annuorum re
tuum, Cambiorum, societatum et Contractuum omni
explicatione, Tractatio bipartita, utrique foro perutil
ex jure naturali, ecclesiastico et civili, Gallico et Roman
Pars I. Lugduni, 1656, in-fol., 495 p. *et Pars II* complec
tens prestantiores annuas, societates et cambia. Lugdun
1657, 404 p.

5° *Josephi Gibalini, è soc. J. Theologi, De simonia u*
versa Tractatio Theologica et canonica : in qua innume
quæstiones de sacris functionibus, sacramentorum adm
nistratione, Missarum stipendiis, dotibus monialium
Collatione, resignatione et commutatione Beneficiorum, u
usum utriusque fori, dilucidè et ex certis principiis expl
cantur. Lugdini, 1659, in-4°, 462 p.

6° *Josephi Gibalini, è soc. Jesu Theologi, De univers*
rerum humanarum negociatione tractatio scientifica, utr
que foro perutilis, ex jure naturali, ecclesiastico, civili
Romano et Gallico : in qua negotiorum humanorum æqu
tas per omnes negotiationis causas ; materias, formas un
versales ac singulares contractuum, commerciorum, atq
Sunallagmaton diversa genera, exiisque ortas obligati
nes, scientificè et solidè explicatur ; humanarum scientiar
et artium rectus ac pravus usus demonstratur singulorum
statuum officiorum ac munerum rationes, atque adeo un
versa œconomicæ et politicæ traduntur. Lugduni, 2 vol. in
fol. 668 p. et 718 p.

7° *Jos. Gibalini, è soc J. Theologi, Sententia et fin*

lstica opus novum, in tres tomos partitum : in quo sin-la quæ toto corpore Juris Pontificii sparsa sunt, ad-ta et indubitata principia reducuntur ; et ex illis innu-ræ quæstiones, ad forum tum internum tum externum tinentes, facilè et solidè, quamvis non semper ex vulgi su, explicantur ; Privati Galliæ mores ac Jura cum nanis conciliantur, universa denique moralis Theologia certis et constantibus scholasticæ principiis Patrum su et ecclesiasticis legibus docetur. Lugduni, in-fol., mus I, 1670, 547 p. *Tomus II, De Juris canonici et lesiastici origine, constitutione, diversisque ejus spe-bus, et obligatione.* 389 *p.* Tomus III, 322 p.

LETTRES EXTRAITES DES ARCHIVES DE LA PRÉFECTURE,

Par M. l'abbé BALDIT.

(2e Série.)

---

1. *Lettre du roi Henri III à l'évêque de Mende au sujet de l'abbaye de St-Gilles (Gard.) — La signature est de la main du roi.*

Monsieur de Mande vous scavez la priere que je vous ay et de vouloir resigner en faveur de celluy que vous mme le Sr de Grille la petite abbaye de St-Gilles que us avez en Languedoc et daultant que cest chose que en singuliere affection je vous faicts ce petit mot de tre pour vous prier de rechef que vous estant fournie r mon cousin le maréchal de Matignon la recompense laquelle il vous a faict ouverture vous y satisfaictes us pouvant tenir bien asseuré que ce me sera chose fort réable en laquelle me promectant que vous me voul-ez contanter Je ne vous en diray riens davantaige mais

supplieray le createur monsieur de Mande quil vous ayt en sa saincte garde escript a Paris le XXIIIe jour de mars 1580.

Jay donne charge a mon cousin le marechal de Retz de vous parler de cest affaire dont je vous prie le croire comme moy mesmes.

HENRY.

N° 2. — Lettre du même au même, ou à ses vicaires. — Signature du roi (1583).

De par le roy.

Notre ame et feal nous vous avons faict entendre par deux nos lettres closes des moys de juillet et aoust derniers passes le desir que nous avions de procedder a la réformation des abbus qui se commectent en la perception des fruicts de l'eglise et à cest effect vous avons commande par les premieres de nous envoyer les noms et qualites de ceux qui detiennent les abbayes et prieures qui sont en nostre nomination en lestendue de vostre dioceze en vertu de quoy et depuis quel temps ils en jouyssent et comme Dieu est servy en leurs eglises et de tout dresser ung ample proces verbal et par les dernieres daultant quil nous eust este malayse de disserner les dits abus par la seule information du nom des dits titulaires nous vous avons expressement ordonne de charger vostre proces verbal du nom de ceulx qui tiennent les dits benefices en confidence pour personnes layes a quoy nous trouvons bien estrange que depuis si longtemps vous n'ayez satisfaict qui est cause que nous vous faisons encores ceste recharge par la presente affin qu'incontinant icelle receue et conformement a ce que nous

vous avons mande par nos precedentes vous metiez peine de nous rendre contants en cest endroict sans atendre de nous aultre plus expres commandement. Donne à St-Germain-en-Laye le IXe jour de novembre 1583.

HENRY.

N° 3. — *Lettre du même à monsieur de..... annonçant l'envoi d'une armée en Auvergne, Rouergue, Gévaudan, sous la conduite du duc de Joyeuse*, 1586.

Cette lettre ne porte aucune adresse; son contenu ferait croire qu'elle a été écrite à M. de la Tour de St-Vidal, gouverneur et lieutenant pour Sa Majesté, au pays de Gévaudan. — La signature est de la main du roi.

Monsieur de... Je vous ay cy devant adverty de la resolution que javois prise denvoyer une armee en mes pais dAuvergne Rouergue Gevaudan et Vellay soubs la conduicte de mon Beau frère le duc de Joyeuse pair et admyral de France et sen retournant presentement par de la levesque de Mande pour pourvoir a toutes choses necessaires en attendant que mon dict beaufrere y comparoisse avec ma dicte armee. Je vous ay bien voulu par luy assenrer de rechef que je persevere en ceste deliberation et au desir que jay de dellivrer mes bons et loyaulx subjects des dicts pais des miseres et oppressions ou ils ont jusques icy este plonges et comme cest chose ou il ne sagit pas moings de vostre salut et conservation que de mon interest et service Je vous prie de vous tenir prest a monter à cheval avec le plus grand nombre de vos amys que vous pourrez assembler pour assister mon dict beaufrere a son arrivee par dela et je vous scauray tres bon gre du debvoir que jattends de vous en ceste occa-

sion et la recognoistray en tout ce qui se presentera pour vostre bien et adventaige priant Dieu monsieur de... qui vous ayt en sa Ste et digne garde escript a St Maur des fossés le XXIIIe jour de juin 1586.

HENRY.

N° 4. — Lettre du même aux syndics et députés du pays de Gévaudan au sujet d'une imposition. — (1585.) — La signature est de la main du roi.

De par le roy

Tres chers et bien ames ayans este advertis que le cappitaine Costerigord se trouvera reliquataire et debiteur envers nostre pais de Gevaudan d'une notable somme de deniers au lieu que nous avons cy devant ordonne par nos lettres patentes d'asseoir et imposer pour son remboursement de certaines munitions par luy faictes la somme de trois mil six cens tant descus Nous voullons et vous mandons que vous ayez a supercedder la levee de la dicte somme jusques a ce que les comptes de sa recette et despence des dictes munitions ayent este par vous verifiez a lassistance du Sr de St-Vidal commandant pour nostre service au dict pais auquel nous avons commande de nous donner advis de la dicte veriffication sy ny faictes faulte car tel est nostre plaisir donne a Paris le premier jour de juillet 1585.

HENRY.

N° 5. — Lettre du même aux députés du pays de Gévaudan, touchant la démolition des tours et forteresses de Maruejols et du Malzieu. (1586). Signature du même.

De par le roy

Tres chers et bien ames La reduction de la ville de Ma-

ieujols en nostre obeissance nous a este tres agreable pour l'utilite que nos bons subjects de nostre pais de Gevaudan et encores circonvoisins en recevront et affin de les delivrer de l'apprehension qu'ils pourroient avoir de retomber aux accidens et desordres que loccupation de la dicte place a produicts pendant quelle a este es mains de nos adversaires sils venoient de rechef a sen emparer Nous avons trouve bon suivant la supplication que vous nous en avez faicte quelle soit desmantellee et les forteresses d'icelle abbatues ne plus ne moings que celle de Malzieu dont nous envoyons presentement a nostre tres cher beaufrere le duc de Joyeuse les commissions necessaires pour y faire travailler vous assurans que pour vostre singulière loyaulte et devotion a nostre service Nous favoriserons tousiours ce qui sera de vostre salut et conservation et de la tranquillite de la province donne le VIe jour de septembre 1586.

HENRY.

N° 6. — Lettre du même aux mêmes, au sujet de la réduction de certains châteaux et d'une imposition. — La signature est de la main du roi. (1888.)

De par le roi

Tres chers et bien ames vos lectres du XXIXme mars nous ont assez particulierement informé de ce qui sest passé en la reduction de Chirac et du Planiol en nostre obeissance de quoy nous avions auparavant este advertis par le S^r de St Vidal a qui nous avons faict entendre nostre intention pour ce regard et aultres choses qui en deppendent affin de pourveoir a ce que nos ennemys ne se saisissent a ladvenir des dictes places et que nos bons subjects puissent recueillir le fruict et soulagement quils ont espere de ce bon œuvre

Quant aux quinze cens escus de livres a celly qui commandoit au dict Chirac et aultres despenses pour lesquelles vous nous mandez avoir passé obligation en vos propres et privez noms apres que nous en aurons faict veoir en nostre conseil destat Nous adviserons a vous en faire rembourser sur les deniers qui ont este imposes par les tresoriers de France de Languedoc pour la reduction du dict Chirac et non sur ceulx de nos tailles daultant que nous les avons affectés a nostre tres cher cousin le mareschal de Joyeuse pour les frais et despences de la guerre en nostre dict pays vous asseurant que nous avons tousiours tel soing de vostre repos soulagement et conservation que merite vostre fidelite et laffection que vous portes a nostre service Donne a Paris le XXIIe jour dapvril 1588.

HENRY.

N° 7. — Lettre du même au cardinal de Bourbon, au sujet de l'assassinat commis sur la personne du comte de Negrepelice. — Point de date. (Copie.) La signature n'est pas de la main du roi.

Mon oncle vous avez cy devant entendu l'homicide qui fut commis l'annee derniere passee en ma ville de Blois en la personne de deffunct comte de Negrepelice et comme le vicomte de Tours sen est trouvé charge sans que la justice en ait este faicte a loccasion de son absence et fuitte, et daultant que jay puis naguere este adverty que pour autre cas aussy par luy commis en la ville dAvignon il a este arresté prisonnier comme je desire faire faire chastiment exemplaire du dict homicide du dict deffunct comte de Negrepelice si le dict vicomte sen trouve coupable et veritablement chargé Ainsi mon oncle je vous prye autant que je puis dordonner

ınmander tres expressement aux officiers de la justice do
-e sainct pere establis en la dicte ville de mettre et faire
'rer es mains de ceux de mes officiers qui iront de par
pour cest effect Icelluy vicomte pour estre le proces
Iuy meurtre et homicide de longtemps justement jugé
rminé ainsi quil se debvra faire par raison. Et saichant
oncle, combien vous estes amateur de leffect dune droicte
ıincte justice et desirez la veoir administrer et rendre
me il appartient je masseure que vous me contenterez en
endroict et partant ne vous en feray la presente plus
resse priant Dieu mon oncle vous avoir en sa saincte et
ıe garde escript a Paris.

HENRY.

---

8. — *Lettre du même au cardinal d'Armagnac, au sujet du meurtre du comte de Negrepelice. (Copie. Sans date.)*

Mon cousin jay entendu que le vicomte de Tours sest
s nagueres retire en la ville d'Avignon cuidant eviter ainsi
l fault croire la peyne quil a deservye par le meurtre et
nicide duquel il se trouve charge en la personne du feu
ıte de Negrepelice et daultant que je desire que la jus-
soit faicte dung cas si enorme, a ceste cause et dautant
desirez estre sincere observateur des concordats d'entre
aint siège apostolique et moy Je vous prye en ensuyvant
ux commander et ordonner aux officiers de nostre St Pere
dict Avignon de remettre incontinant es mains de mes
ciers le dit Vicomte de Tours pour estre son proces faict
parfaict et la justice faicte selon quil appartiendra avecq
aison Vous asseurant que outre que vous ferez chose de
ention de nostre sainct pere et de vostre debvoir envers

luy Elle me sera aussy tres agreable Priant dieu aussy i cousin vous avoir en sa saincte garde escript a Paris....

HENRI (au bas de la feuille.)

N° 9. — Lettre du cardinal de Bourbon au cardi d'Armagnac, avec l'envoi de la lettre qu'il av reçue du roi Henri III, au sujet du meurtre d comte de Negrepelice. (Copie. Sans date.)

Monsieur jay receu lectres du roy par l'homme de m sieur de Cahors lesquelles je vous envoye dautant qu'est sur le lieu vous cognoissez les privilleges et auctorites d pais, et laccord aussy faict entre les ministres de sa sainct et ceux de sa majesté pour tel cas, vous priant monsieur d viser sur le contenu en icelle selon que trouverez expedi dont me reposant sur vostre meilleur advis je me rec manderay humblement a vostre bonne grace et priray d vous donner

Monsieur bonne et longue vye a Gaillon

Vostre humble serviteur et obeissant nepveu

Cardinal de Bourbon.

APICULTURE.

ociété s'est procuré un certain nombre d'exemplaires
ndrier apicole, qui forme un traité élémentaire de
ion des abeilles.

e livre à ses membres, au prix réduit de 0 fr. 25 c.,
erra franco à ceux qui le demanderont, en faisant
r 0 fr. 30 c. en timbres-poste.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bossa.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Novemb.
TEMPÉRATURES MOYENNES en degrés centigrades.	5 heures du matin.	2
	Midi.	7.6
	7 heures du soir.	3.5
	Maximà.	13
	Minimà.	—7
Jours de pluie		13
Jours de neige		»
Jours de gelée		14
Jours de gelée blanche		6
Jours de grêle ou de grésil		»
Jours de brouillard		1
Jours d'éclairs		»
Jours de tonnerres		»
Jours où le vent a eu les directions	N.	3
	N. E.	1
	E.	3
	S. E.	3
	S.	5
	S. O.	9
	O.	5
	N. O.	1
Jours où le vent a été généralement	Fort	8
	Variable	12
	Faible ou nul	10
Jours où le ciel a été généralement	Beau	5
	Nuageux	5
	Couvert	20

* Le trait — marque les degrés au-dessous de zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Novembre 1860.

EUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
orac.....	23 05	16 97	15 40	13 50	6 65
eyrueis.....	21 25	17 25	14 »	»	7 »
nt-de-Montvert.....	»	»	15 50	»	»
. Canourgue.....	19 50	»	13 50	10 75	8 25
-Chély-d'Apcher....	»	»	14 »	»	»
arvejols.....	21 48	»	14 40	»	»
rverette.....	»	»	12 50	»	»
angogne.....	»	»	13 56	12 02	7 91
ende.....	20 40	15 56	12 90	12 50	11 »
llefort.....	19 »	»	16 »	»	12 »
PRIX MOYEN.....	20 78	16 59	14 17	12 19	8 80

Mende, imprimerie de E. IGNON. — 1860.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois de novembre 1860.

Journal des Savants, octobre 1860.
Revue des Sociétés savantes, octobre 1860.
Travaux de l'académie impériale de Reims. Année 1858—1859.
Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agricul-re de France, n° 6, 1860.
Bulletin mensuel de la Société impériale zoologique d'acclimatation, vembre 1860.
Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture, octobre 60.
Travaux de la Société d'agriculture, belles lettres, sciences et s de Rochefort, 1859—1860.
Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire de ziers, 2e série, tome II, 1re livraison, 1860.
Notice biographique sur J. M. Cordier, ingénieur-mécanicien, par ' Fabregat; supplément au Bulletin de la Société archéologique de ziers, 3e livraison, tome 1er, 2e série. 1860.
Bulletin de la Société d'agriculture du département de l'Ardèche, obre 1860.
Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, octobre 1860.
Journal d'agriculture, sciences, lettes et arts rédigé par des mem-s de la Société d'émulation de l'Ain, septembre 1860.
Bulletin des travaux de la Société d'agriculture d'Alger, 3e trimestre 0.
Journal d'agriculture de la Côte-d'Or, octobre 1860.
Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer, mars 0.
Le Sud-Est, octobre et novembre 1860.
Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux, septembre 60.
Le Messager agricole du Midi, 5 novembre 1860.
Journal d'agriculture pratique, 5 et 20 octobre, 5 et 20 novembre 60.
La vie des champs, 1er octobre et 15 novembre 1860.
Journal d'agriculture progressive, 20 septembre, 1er, 10 et 20 nombre 1860.
La Revue d'économie rurale, septembre, octobre et novembre 60.
L'agriculteur, octobre et novembre 1860.
Journal de la Société de la morale chrétienne, septembre et octo-e 1860.

feuille de 16 pages à deux colonnes, 8 fr. p
au bureau de la Revue, rue de Parme, 3.

L'APICULTEUR, journal des cultivat
marchands de miel et de cire, publié sous
M. H. Hamet, professeur d'apiculture au L
raissant du 1er au 5 de chaque mois. On s
en un mandat de 6 fr. à l'ordre de M. H. H
de l'*Apiculteur*, rue Dauphine, 38.

Les abonnements partent du 1er octobre d

BULLETIN

DE LA

OCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

INDUSTRIE, SCIENCES ET ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME 11me. — 1860.

Décembre.

MENDE,
IMPRIMERIE DE E. IGNON,
Place du Soubeyran, 2

1860.

SOMMAIRE.

Séance publique du 13 décembre 1860, page 527.
Revue agricole, par M. Delapierre, président, p. 528.
Sciences et Arts. — Lettres extraites des archives de la préfecture, par M. l'abbé Baldit, p. 547.
Bouc d'Angora, p. 566.
Observations météorologiques, p. 567.
Mercuriales du département, Décembre, p. 568.
Table des matières, 569.

BODLEIAN
P
24 JUN 1963
LIBRARY

Séance publique du 13 décembre 1860.

PRÉSIDENCE DE M. DELAPIERRE,

PRÉSIDENT.

Après avoir expliqué les motifs qui ont fait ajourner la séance publique qui a lieu ordinairement le lendemain de la foire de la Toussaint, M. le Président informe l'assemblée que le rapport du Jury institué pour le concours du tissage ne sera pas lu aujourd'hui, les membres de ce jury n'ayant pas pu se réunir à temps pour fixer leur choix sur les concurrents.

— La vente des ruches à miel, dont l'achat avait été décidé pour être livrées à prix réduits, n'aura pas lieu également, attendu que le fournisseur ne pourra les envoyer que dans le printemps prochain, ce genre d'ouvrage ne se fabriquant que pendant la morte saison de l'hiver.

— M. l'abbé Baldit donne lecture d'une traduction qu'il a faite des statuts du collége des douze médecins, fondé à Montpellier par le Pape Urbain V. Ce document intéressant sera inséré au Bulletin.

— M. le Président dépose sur le bureau la table décennale du Bulletin, que M. Pouget, membre associé, a bien voulu se charger de dresser, conformément au vœu exprimé par la Société dans une précédente séance.

— Il est ensuite procédé à la vente aux enchères et à prix

réduits des instruments agricoles qui ont été acquis par l Société sur les fonds mis à sa disposition par S. Exc. le M nistre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics

L'arrivée des porcelets de race étrangère, dont la vent avait été également annoncée, ayant été retardée par suit du mauvais état des routes, un avis ultérieur sera adressé au personnes qui s'étaient présentées pour cette acquisition.

REVUE AGRICOLE,

Par M. DELAPIERRE, Président.

Castration des vaches.

« Pourquoi cette opération, dit M. Jacques Valserre, propos d'une des vaches hongroises qui avaient figuré 1856 à l'exposition universelle de Paris et qui a été cast au mois de juin 1859, pourquoi cette opération sur un su du sexe féminin, alors que jusqu'ici elle semble réser aux mâles ? C'est parce que la castration de la femelle bien plus importante encore : elle prolonge la sécrétion lait au-delà des limites ordinaires ; elle rend les sujets maniables ; elle réduit la durée et la dépense de l'engr sement ; enfin elle donne à la viande une saveur parti culière.

A l'état de nature, la sécrétion du lait s'arrête aussitôt le jeune produit peut être sevré ; mais à l'état domesti cette sécrétion se continue encore quelque temps. Elle due à la traite faite régulièrement par l'homme ; et, com

quelques jours après la parturition les vaches sont conduites au taureau, la sécrétion du lait cesse plus ou moins rapidement, à mesure qu'elles s'avancent vers le terme. Les très-bonnes laitières arrivent ainsi d'un veau à l'autre sans jamais tarir.

Le lait au moyen duquel nous fabriquons le beurre et le fromage n'est donc qu'un produit factice. Or, si ce produit cesse lorsque les vaches pleines vont mettre bas, il acquiert au contraire plus de durée lorsque ces mêmes vaches, fraîchement vêlées, ont subi la castration. C'est là un fait généralement observé depuis la découverte de M. Charlier : l'ablatation des ovaires affranchit la femelle des inquiétudes et des tourments que la loi de la reproduction inflige à tous les êtres. Débarrassée de ces soucis, la *bœuvonne*, comme l'appelle M. Charlier, vit dans une parfaite quiétude. Toutes ses forces, elle les emploie à produire du lait et de la viande. La sécrétion, beaucoup plus riche en beurre, peut donc se prolonger pendant 18 mois ou deux années, et, aussitôt qu'elle cesse, la bœuvonne peut être conduite à l'abattoir.

Lorsque les taureaux vieillissent, ils deviennent presque toujours méchants, difficiles à maîtriser. On les castre alors, et bientôt ils reprennent leur docilité naturelle.

Ces remarques n'avaient jamais été faites chez la femelle, qui d'ordinaire est beaucoup plus douce : cependant on avait déjà observé que la castration changeait l'humeur inquiète des vaches taurelières ; mais les résultats sont bien plus surprenants encore chez la vache hongroise. Appartenant à une race qui vit à demi sauvage, elle supportait difficilement la domesticité, et ne souffrait guère l'approche de l'homme, si ce n'est de son gardien.

Après la castration, cette bête, sans être aussi douce que nos vaches, est devenue beaucoup plus maniable ; on a pu

facilement l'approcher sans craindre les coups de cornes. Un grand changement s'est opéré dans tout son être : d'abord vive, alerte, impressionnable, on l'a vue tout à coup calme, tranquille, indifférente.

Cette transformation, en quelque sorte morale, devait réagir sur le physique. Aux formes anguleuses qui caractérisent la race hongroise ont succédé des formes plus arrondies ; la chair s'est répandue dans tous les muscles, jusque-là peu volumineux. Les muscles se sont eux-mêmes entrelardés de graisse. De chaque côté des hanches et de la queue, il s'est formé de pelotes graisseuses comme il en existe chez le durham.....

....La castration paraît ainsi devoir réduire le prix de la viande et en accroître la valeur. On s'abuse en France, lorsqu'on parle de la viande de bœufs, que l'on considère toujours comme la plus abondante. Or voici ce que la statistique nous apprend à ce sujet : Les dix millions d'existences qui forment l'espèce bovine ne comprennent pas plus de un million et demi de bœufs, contre au moins sept millions de vaches. Le bœuf forme donc l'exception. Ce qui garnit surtout les étaux de boucherie, c'est la viande de vache. Loin de décroître, le nombre des femelles augmente chaque jour. Dans tout le centre, on tend à la substituer au bœuf pour les travaux agricoles. La viande de vache doit donc de plus en plus entrer dans la consommation.

Or, cette viande, tant décriée par les anciennes ordonnances de police sur la taxe, ne méritait pas un pareil affront. Si l'on prend un mâle et une femelle de même âge, et d'un engraissement égal, la dépouille de la femelle sera toujours plus délicate, plus savoureuse, plus nourrissante que celle du mâle castré. A plus forte raison sera-t-elle pré-

férable, si l'on fait subir à la femelle la castration, sans laquelle la viande de bœuf ne serait pas mangeable.

Mais la castration ne se borne pas à donner une chair plus délicate à la vache : elle réduit de beaucoup la durée de l'engraissement, et, par suite, fait baisser le prix de revient de la viande. Aujourd'hui, par un restant de préjugé déplorable, la plupart des vaches sont conduites maigres à l'abattoir ; aussi leur chair n'offre-t-elle qu'une nourriture insuffisante. D'un autre côté, comme il y a toujours une différence dans le poids entre un animal maigre et un animal bien engraissé, il en résulte une perte sèche pour la consommation générale. Cet état de choses, contraire à l'intérêt public, cesserait, si, aussitôt après leur dernier veau, on faisait castrer toutes les vaches de réforme. On obtiendrait ainsi, sans accroissement de dépense, plus de lait, et un lait plus riche ; l'engraissement se ferait à bien moins de frais, et la viande de vache, aujourd'hui trop souvent défectueuse, serait bien préférable à la viande de bœuf.

C'est encore là ce que démontre la vache hongroise. On sait que les vieilles vaches de 10 à 12 ans, usées par les vêlages et par la lactation, coûtent beaucoup pour se remettre en chair, et s'engraissent très-difficilement. Lorsqu'elles sont préparées, c'est à grand'peine que le suif s'attache autour des muscles, et leur viande est toujours défectueuse. Eh bien! ces faits ne se sont pas reproduits chez la vache hongroise qui (après huit vêlages) avait subi la castration. D'abord l'engraissement s'est opéré avec un léger supplément de ration, et par le seul fait que la sécrétion laitière s'affaiblissait. La bête était si bien préparée qu'elle avait des pelotes graisseuses comme chez les durhams. Le suif, au lieu de s'attacher autour des muscles, comme chez les vaches épuisées, les pénétrait dans tous les sens : la viande était ainsi bien per-

sillée, bien marbrée, exactement comme celle des bœufs de concours. La graisse était d'un beau jaune, et les chairs étaient très-fermes. La dégustation est encore venue confirmer les apparences. La viande de la vache hongroise, préparée sur le gril, à la broche et dans le pot-au-feu, a présenté une saveur et une délicatesse exceptionnelles; nous avons surtout remarqué combien elle était nourrissante et d'une digestion facile.

Ces observations démontrent jusqu'à l'évidence combien la castration des vaches de réforme pourrait, si elle était généralisée, accroître la production de la viande, dont nous sommes si pauvres, et en améliorer la qualité. Il serait temps enfin que la méthode à la vulgarisation de laquelle M. Charlier a voué son existence et sa fortune fût adoptée par tous les praticiens. Cette réforme serait d'autant plus facile que la castration peut être faite par le vétérinaire le moins expert, que le patient n'en éprouve aucune douleur et ne court aucune chance de mort. La méthode Charlier ferait une véritable révolution dans tous les pays où la vache remplace le bœuf pour le travail.

(Revue d'Economie rurale.)

D'un autre côté nous trouvons consignées dans les *Annales de la Société d'agriculture de la Loire* les observations suivantes :

« Lorsque la castration est pratiquée pendant que la vache est à l'état de lactation, non seulement la sécrétion lactée n'est pas supprimée, mais au contraire elle se trouve augmentée en quantité, en durée et surtout en qualité. Ainsi, par exemple, une vache laitière qui donne, par jour, 16 litres de lait, si on pratique l'opération, donnera, au bout de quelques jours, lorsque les phénomènes inflammatoires

ımédiate de la lésion traumatique, se seront dissipés,
ı, dis-je, 4 à 5 litres de plus, c'est-à-dire 20 à 21
t cet état de la lactation se maintiendra pendant 15 à
ı, après lesquels il y aura un décroissemant graduel
: 6 autres mois ; en même temps, les matières fixes
es dans le lait et qui en constituent la richesse,
le beurre, le caseum, l'albumine, augmenteront dans
portion considérable: ainsi le beurre montera, de 36
:s, proportion ordinairement contenue dans un litre
à 61 grammes par litre; le caseum et l'albumine, de
ımes par litre, s'élèveront à 55 grammes, ce qui
.e une augmentation pour le beurre de 80 0/0, et
caséum et l'albumine de 37 0/0. Ces chiffres, sans
:ortége de phrases, doivent suffire pour démontrer
iculteurs la haute importance du bœuvonnage, et
celle de l'invention de M. Charlier, qui l'a prati-
ıt rendue possible. »

nent ensuite de nombreux exemples cités à l'appui.

Du roulage sur les terrains secs.

. . Plus le terrain est sec, plus il faut le comprimer,
r, le rouler, afin de le soustraire le mieux possible
ın desséchante de l'atmosphère et de maintenir assez
:heur autour des semences pour les réveiller et en
per les germes.

propos de roulage, nous devons placer ici une
ue dont on ne contestera pas l'utilité. Selon nous,
:herche pas assez à se rendre compte de cette opé-
qui, cependant, est d'une importance capitale ; on ne
assez que la compression des terrains secs doit être
t plus énergique que le semis est plus tardif, et qu'un

terrain suffisamment tassé dans un cas le serait insuffi ment dans un autre.

« Quand nous semons de bonne heure à la sortie l'hiver, nous avons la certitude, ou tout au moins l'es fondé, que nos graines trouveront dans le sol l'eau néces à la germination ; mais dès que nous semons un peu tard ment nous ne pouvons plus répondre de rien : nous n exposons à lutter contre la bise et le soleil, à perdre le de fraîcheur dont nous avions absolument besoin, et l perdre d'autant plus vite que nous avons affaire à un lab plus récent. C'est donc le cas de rouler avec une énergie ceptionnelle, afin d'empêcher de notre mieux l'air d'en dans la terre labourée et l'humidité d'en sortir.

P. JOIGNEAUX. *(Extrait de la feuille du cultivateu*

Drainage et irrigation.

Le drainage dans nos contrées d'irrigation doit avoi double but : il est à la fois un moyen d'assainir les terre un moyen d'obtenir de l'eau pour l'arrosement des prés c'est surtout ce dernier caractère qui doit assurer son su

Les expériences déjà faites, la plupart dans les env d'Aurillac, ont démontré que la quantité d'eau fourni un système régulier de drainage, est bien plus considé qu'on ne saurait le supposer à priori. Si l'on pouvait pr quelques épreuves partielles pour la règle générale, pourrait affirmer que le drainage de quatre hectares de suffit pour créer au moins un hectare de prairie. Et ce un chiffre qui doit varier en plus ou en moins, suivan le terrain drainé se trouve situé dans un bas-fonds ou un point culminant.

Il est en outre un fait que la science peut expliquer, mais que l'expérience n'a qu'à constater, c'est que l'eau débitée par les drains établis suivant les nouveaux procédés, est excellente pour l'irrigation.

Le propriétaire qui fait drainer un champ noyé dans l'humidité, une terre marécageuse où les eaux étaient pour ainsi dire putréfiées par la stagnation est assuré d'obtenir une source abondante et permanente, une source d'eau pure parfaitement potable et dont la puissance fertilisante se traduira dès les premiers temps par la production spontanée des meilleures graminées.

Et ce résultat doit être attribué principalement aux méthodes nouvelles du drainage perfectionné, à la profondeur des tranchées qui maintient la température de l'eau à un niveau constant, à l'emploi des tuyaux qui produisent le même effet qu'une fontaine filtrante.

Ainsi, alors que, dans les autres contrées, on considère l'écoulement des eaux débitées par le drainage comme une servitude onéreuse que la loi a dû imposer aux propriétés inférieures; ici au contraire cette servitude se transforme en service rendu et constitue un des plus utiles résultats du drainage.

De ce fait exceptionnel résulte cette conséquence que tout projet de drainage doit être tracé suivant des lois spéciales et en prenant pour point de départ les convenances de l'irrigation ; qu'il importe d'abord de fixer le point où les eaux évaluées doivent produire les plus utiles effets ; qu'on doit se proposer pour but d'amener sur ces points la plus grande quantité d'eau possible ; qu'il faut considérer les drains collecteurs comme le prolongement des rases d'irrigation que l'on veut établir, et qu'il faut diviser l'espace à drainer en

autant de portions que l'on veut avoir de prises d'eau.

Il ne faut pas d'ailleurs perdre de vue, eu égard à la rigueur de la température de nos montagnes, que dans les terres humides les gelées jouent un rôle très-pernicieux; l'eau, en se congélant, possède la propriété d'augmenter de volume ; elle soulève le sol avec les plantes qui y croissent, et quand le dégel survient la terre se divise, retombe, et laisse à nu plusieurs racines; si cette variation dans l'atmosphère se répète souvent, les spongioles des racines souffrent, et il périt beaucoup de plantes.

Le Mélilot de Sibérie.

« Le mélilot blanc ou mélilot de Sibérie, s'élève de 1 à 2 mètres dans les bons terrains ; ses feuilles sont un peu plus larges, ses grappes plus allongées que celles du mélilot officinal; ses fleurs sont blanches, d'où lui vient la dénomination de Mélilot blanc. Thouin l'a présenté comme un des meilleurs fourrages dont on puisse introduire la culture en France. Tous les bestiaux l'aiment tant en vert qu'en sec, et il fournit prodigieusement. On peut en faire trois et souvent quatre coupes par an ; on le doit même, parce que d'abord ses tiges deviennent ligneuses avec l'âge et cessent par conséquent d'être mangeables, ensuite parce que de bisannuel qu'il est naturellement on le rend, par ce moyen, vivace pour plusieurs années. Son rapport est considérable lorsqu'on le cultive avec la vesce de Sibérie, ces deux plantes ayant toutes les qualités qui doivent en faire désirer la réunion. En effet, leur durée est la même ; elles poussent et fleurissent en même temps. Les racines pivotantes de la première et traçantes de la seconde ne se nuisent pas. L'un fournit une nourriture substantielle et échauffante, dont les effets

t corrigés par le fourrage tendre et aqueux de l'autre terrains légers et humides sont ceux qui lui conviennent ıieux ; cependant il vient dans tous ceux qui ne sont pas ıtiques. Il fournit une grande quantité de graines qui, ire de du Bosc, peuvent être données aux volailles et aux ıons. Les tiges des pieds qu'on réserve pour graines, et ; une bonne culture il faut toujours en réserver un nin nombre, sont très-propres à chauffer le four, à augıter la masse des fumiers, à faire de la potasse, du papier Nous pensons que, pour ce dernier usage, le Mélilot a supériorité sur les plantes proposées et doit donner de ıds bénéfices, en réunissant la valeur de la graine à celle tiges.

l est donc beaucoup à désirer que cette espèce entre dans assolements de la grande culture. Il n'importe pas moins r l'apiculture qu'on propage le Mélilot blanc, ainsi que le ilot jaune ou officinal; leur longue et abondante floraison eur nature essentiellement mellifère les recommandent ement.

H. HAMET. *(L'Apiculteur.)*

, ces documents nous joindrons les suivants que M. Bailly onnés sur la plante qui nous occupe dans le *Journal ɟriculture pratique* :

Le Mélilot blanc de Sibérie, surnommé luzerne géante Chili et trèfle de Bokhara, plante recommandée par ıuin et du Bosc, n'est pas difficile sur la qualité de la terre, peut pousser presque partout ; cependant elle préfère les légers, profonds et fertiles. Dans des terres semblables atteint 3 mètres de hauteur et donne des produits fabu-

La culture est des plus simples ; on le sème à la volée, au mois de mars ou d'avril, dans une céréale de printemps ou d'automne et on recouvre la graine à la herse. L'année suivante, au printemps, on plâtre comme pour le trèfle ou la luzerne et l'on fauche au mois de juillet, au moment où les fleurs commencent à paraître. Quand l'année n'est pas trop sèche, on fait une seconde récolte au mois de septembre. En tout cas, on obtient un pâturage abondant et excellent pour les moutons. Il faut semer le mélilot très-épais, mettre 18 à 20 kilog. de graine par hectare. Les tiges en seront plus fines et d'une dessiccation plus facile.

Les bêtes à corne font peu de cas de ce fourrage, elles n'en mangent que quand la faim les y force. Les bêtes à laine, au contraire, en sont très-avides et le mangent, soit vert, soit sec; il convient beaucoup à leur tempérament lymphatique ; il entretient leur santé et les préserve de la cachexie aqueuse ; c'est donc pour leur nourriture que cette plante doit être cultivée. »

..... La dépense de culture d'un hectare de Mélilot est peu considérable, elle peut s'évaluer ainsi :

Achat de la graine, environ.....	25 fr.	»
Frais de semis.....	1	50
Hersage.....	3	50
Plâtrage.....	8	»
Fauchaison.....	10	»
Fanage et rentrage.....	10	»
Loyer de la terre.....	60	»
Total.....	118	»

)ans une terre dont la location est de 60 fr. l'hectare, on . récolter au moins 25,000 kilog. de fourrage vert ou)0 kilog. de fourrage sec, ce qui porte à moins de 5 fr. rix d'un millier de fourrage vert. Ce calcul est établi par ≃ d'une longue expérience dans la culture de cette ı te. »

omme exemple M. Bailly cite une pièce de terre, de qua- très-médiocre, où il a récolté 22,500 kil. à l'hectare ; ce t donc pas, dit-il, porter trop haut le produit d'une bonne e que de l'évaluer à 25,000 kil..

Quand les tiges du Mélilot ont acquis tout leur dévelop- ıent, elles contiennent des fibres textiles très-résistantes ssez semblables à celles du chanvre. Rouies, elles donnent filasse avec laquelle M. Bailly a fait faire des cordes, de celle, du fil et même de la toile de ménage, qui avaient s de solidité que ceux faits en chanvre.

Il a obtenu pour ces produits une médaille à l'exposition iverselle de 1855.

« On ne saurait donc trop recommander la culture du lilot ; il est le plus productif de tous les fourrages ; il me pour les moutons une nourriture aussi saine qu'abon- ıte ; il donne le meilleur moyen d'obtenir la plus grande sse de fumier possible. »

De la culture d'un étang à anguilles.

Dans les lacs de nos plateaux d'Aubrac, comme partout où xiste des étangs ou des pièces d'eau un peu importantes, production de l'anguille, d'une qualité si supérieure dans ; montagnes, nous paraît pouvoir être pratiquée avec ıntage. C'est pourquoi nous reproduisons cet article, dont

les indications peuvent également être utiles pour le re plement de nos rivières :

« Tous les étangs conviennent à la culture de l'angu que l'eau soit souterraine ou pluviale, claire ou trouble, cette eau repose sur un fond vaseux ou pierreux, peu imp l'anguille croîtra dans toutes ces eaux et d'autant m qu'elle y sera bien nourrie.

Mais il est incontestable que la chair de l'anguille eng sée dans une eau limpide aura des qualités bien supéri à celle qui aura été élevée dans une eau vaseuse. L'eau in tellement sur les caractères physiques de ce poisson, c est facile, après un court examen, de dire dans quelle e a été pêché. L'anguille élevée dans une eau vaseuse dessus du corps d'un beau noir et le dessous d'un blanc nâtre. Celle qui a été nourrie dans une eau claire et co sur un fond pierreux, a le dos d'une teinte verdâtre e ventre d'un blanc nacré.

La culture de l'anguille est donc des plus faciles, puis n'y a pas de choix d'eau à faire comme pour la culture d truite ou de la carpe ; elle est ensuite très-productive, que dans une étendue de quatre hectares on peut en d un très grand nombre et conjointement avec la truite e carpe.

Supposons donc, comme nous l'avons fait jusqu'alors étang à truites ou carpes de quatre hectares d'étend dans lequel vous voulez cultiver l'anguille. Vers le mo mars et avril, vous jetez dans votre étang environ 10 petites anguilles. Mais où et comment se procurer l nécessaire pour l'ensemencement? La reproduction de guille est encore entourée de mystère. Les uns croient q est ovipare, qu'elle dépose ses œufs dans un endroit qu

instinct lui fait rechercher, et que l'éclosion a lieu après un temps d'incubation qu'on ne précise pas. D'autres, et c'est l'opinion la plus commune, croient que l'anguille fait ses petits vivants, comme cela s'observe chez les sépiales, les raies et plusieurs espèces de silures. Si l'on ignore le vrai mode de reproduction de l'anguille, on sait positivement que cette reproduction s'effectue dans les eaux de la mer ou du moins dans les eaux des fleuves et rivières qui viennent y aboutir.

En effet, vers les mois de mars et d'avril, on observe à l'embouchure de quelques fleuves ou rivières des quantités innombrables d'animalcules, longs de 7 à 8 centimètres, remontant le cours de l'eau, plutôt la nuit que le jour et plutôt par une nuit obscure et tranquille que par une nuit claire et agitée. Ces animalcules ne sont autre chose que des anguilles fraîchement écloses et que l'on désigne communément sous le nom de *montée*. Les riverains pêchent cette montée en telle abondance, qu'ils la jettent sur les terres comme engrais ou les vendent à vil prix pour être mangés en friture.

Le frai de l'anguille étant trouvé, il s'agit de le recueillir et de l'expédier vers les rivières ou étangs que l'on veut ensemencer.

Ce transport n'est pas toujours heureux. Fort souvent nous avons reçu, après un parcours de peu de distance, des paniers remplis de jeunes anguilles où pas une n'était trouvée vivante. Cette mortalité tient à des causes qu'il est facile de faire disparaître. La plupart des hommes qui pêchent la montée ont encore de la peine à croire que ces animalcules doivent venir des anguilles. Ce poisson si délicat et sans grande valeur est jeté négligemment dans des baquets où il ne tarde pas à succomber. Si une demande de montée

est faite à ces pêcheurs, ils l'emballent sans grand so ces anguilles, trop jeunes pour supporter même un voyage, vous arrivent toutes mortes.

Nous avons donné à quelques pêcheurs le conse mettre la montée, au fur et à mesure qu'elle est pè dans une boîte qu'on fixe sur le bord de la rivière. (boîte, longue d'un mètre, large et profonde de 50 c mètres, est fermée à ses deux extrémités par de la toile tallique (cuivre) qui permet à l'eau de la boîte de se re veler continuellement. Cette boîte, enfoncée dans l jusqu'aux trois quarts de sa hauteur, devient un réservoi la jeune anguille se conserve et se fortifie. Dans une l semblable et fixée sur le bord de la rivière du parc de M tenon, non seulement des milliers de jeunes anguille sont conservées, mais elles s'y sont grandement dévelop Si les pêcheurs adoptent ce système, les envois, pour qu'ils soient bien faits, devront toujours réussir, parce le poisson, nullement fatigué et fortifié par un séjou deux à trois semaines dans la boîte, supportera sans un long parcours.

Lorsque la jeune anguille a passé de la teinte grie teinte noire, il devient facile de la transporter au loin toute chance de réussite.

Pour effectuer ce transport, on se sert d'un panie d'osier ou de paille mesurant environ 25 à 30 centi de diamètre et 10 à 12 centimètres de profondeur. On t le panier de toile ou de mousseline grossière qu'on a p blement lavée; on le remplit d'anguilles et on met par-d la masse une légère couche de mousse humide, pu ferme hermétiquement le panier, car par la moindre o ture un grand nombre pourrait s'échapper. On peut

la transporter dans un vase de grès vernissé, de la capacité d'un à deux litres, qu'on remplit d'anguilles jusqu'au haut et qu'on ferme avec une toile. Cet emballage fort simple réussira très-bien si la température est basse et humide. Les jeunes anguilles arrivées à bon port sont jetées dans l'étang.

Pendant les cinq ou six premiers mois, elles vivent d'animaux microscopiques, d'insectes; après ce laps de temps, il faut songer à les nourrir. L'anguille est omnivore, elle mange les matières animales et végétales; elle est très-friande de jeunes poissons, de vers de terre, de petites grenouilles, de colimaçons, de pois et de tout grain bouilli. Si on était à proximité d'un établissement d'équarrissage ou de boucherie, on leur donnerait de la viande hachée ou des tripailles de mouton coupées par petits morceaux.....

S'il faut en croire les observations de quelques naturalistes et de quelques pêcheurs, l'anguille sortirait de l'eau pour aller à travers les prés à la recherche des limaces. Rampant à la manière des serpents et des couleuvres, elle peut, même avec son museau pointu, avec sa mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, fouiller le sol et y chercher des graines ou des vers. Ces sorties ne se font jamais que par les nuits très-obscures et très silencieuses. Si le fait est vrai, il est important de ménager des tranchées sur les bords de l'étang pour faciliter ces sorties.

Voyons maintenant quel produit peut donner un étang où l'on ferait spécialement la culture de l'anguille. Tous les ans vous ensemencez votre pièce d'eau de 10,000 jeunes anguilles. Au bout de quatre ans, les premières jetées sont vendables. Admettons que sur les dix premiers mille, une moitié ait péri et que les cinq mille restant se vendent un franc la pièce, vous aurez un produit de 5,000 francs, et le

chiffre est bien bas, car au bout de quatre ans une angu pèse un kilo, et sur tous les marchés, sa chair ne se p jamais moins de 2 fr. le kilo. On peut aisément se faire u idée de l'immense quantité de ce poisson qu'il serait possib je dirai même très-facile, de faire arriver sur les marché si tout le frai qui abonde en quantité énorme à l'embouchu de quelques fleuves était recueilli avec soin et placé dans d réservoirs jusqu'à ce qu'il soit assez fort pour supporter l long voyage, et si ce frai, confié aux étangs, y était convena blement nourri. Conjointement avec l'anguille, on peut c tiver la carpe ou la truite, suivant la nature de l'eau, et p cette double culture on augmenterait son produit d'une m nière notable.....»

I. LAMY. *(Journal de Chartres.)*

Arboriculture.

M. Payen indique le moyen suivant pour guérir les ar et arbrisseaux malades :

Dès que l'on s'aperçoit que les feuilles jaunissent et la végétation laisse à désirer, il faut bêcher la terre à 1 50 cent. autour de l'arbre, pour que les racines mal puissent recevoir la composition ci-après :

Sulfate de fer pulvérisé.....	0 k.
Sel commun.....	1
Alun de roche.....	0
	2

On délaie dans 40 litres d'eau jusqu'à ce que le tout fondu, puis on arrose l'arbre près du trou deux fo premier jour, et on répète l'opération le lendemain.

Cette composition donne de la vigueur aux racines

[illegible], corrode celles qui sont attaquées, et rend la force à [illegible] qui ne le sont pas entièrement.

On peut employer cette composition pour les mûriers, [illegible]ers, arbres à fruits de toutes sortes, ainsi que pour les [illegible]gers, myrtes et tous arbrisseaux, en modifiant la quantité [illegible]ant la grosseur. Le succès est certain.

(Extrait du Bulletin de la Société d'agriculture de l'Ardèche.)

Les douze meilleures poires.

Après les 40 poires, voici un cadre encore plus restreint 12 poires offertes en première ligne au choix des amateurs [illegible] pomologie par la Société d'horticulture du Rhône Les [illegible]iétés proposées dans cette liste figurent, du reste, à très-[illegible] d'exceptions près, comme on le verra, sur le catalogue [illegible] 40 poires. Les quelques différences qu'on y remarque, [illegible]ticulièrement dans l'ordre de mérite des fruits, peuvent [illegible]venir soit de modifications produites par l'influence du [illegible]mat, soit même du goût particulier de chaque pomologiste, [illegible] enfin de cette circonstance qu'il s'agissait dans ce dernier [illegible] d'un choix d'espèces spécialement appropriées à une ex[illegible]sition déterminée.

« Un amateur ayant prié le président de la Société d'hor[illegible]ulture du Rhône de vouloir bien consulter MM. les pomo[illegible]gues sur le meilleur choix à faire de 12 variétés de poiriers [illegible]'exposition du levant parmi toutes celles adoptées par le [illegible]ngrès pomologique, les invitations adressées en consé[illegible]ence aux praticiens ont provoqué l'envoi de 9 listes, dont [illegible] dépouillement a donné les noms suivants, rangés dans [illegible]rdre des adhésions qu'ils ont obtenus :

	Nombre d'adhésions.	*Epoque de matu*
Doyenné d'hiver	9	décembre à m
Beurré Giffard	8	juillet à a
Bon chrétien William	8	septem
Beurré d'Hardempont	7	décembre à janvi
Bergamotte Espéren	7	mars à m
Duchesse d'Angoulême	6	octobre à novemb
Passe-Colmar	5	décembre à févri
Beurré d'Aremberg	5	décembre à janvi
Doyenné blanc	5	septembre à octob
Louise Bonne d'Avranches	4	septembre à octob
Duchesse de Berry	3	fin a
St-Germain d'hiver	3	novembre à m
Beurré gris	3	septembre à octob
Seigneur Espéren	3	septembre à octob
Doyenné du comice	3	novem

D'autres variétés ont encore été indiquées, mais n'ont obtenu qu'une voix ou deux. »

(Journal d'Agriculture de l'Ain).

SCIENCES ET ARTS.

LETTRES EXTRAITES DES ARCHIVES DE LA PRÉFECTURE,

Par M. l'abbé BALDIT.

(3e Série.)

1. — *Lettre de Henri de Bourbon à l'évêque de Mende au sujet de la prise de son château du Villard.* 1578.

a salutation et la signature sont de la main de Henri.

On lit à l'adresse : Monsieur levesque de mande chancel-
de monsieur.

Monsieur j'ai entendu ce que m'avez mandé de la prise
vostre maison du Viallar dependant de vostre evesche dont
ois desia eu quelque advis, ayant esté bien marry qu'on se
adresse a vous pour vous faire ce tort et occuper ce qui
is apartient, au prejudice des edicts de pacification et de
oy seurete et tranquillite publique et contre mon vouloir
ntention, qui est de conserver de tout mon pouvoir et
tout ou mon authorite sestend les subgects de sa majeste,
quant a ce qui vous touche tant pour le regard de mon-
ir auquel vous faictes si dignes et recommandables servi-
et en charge si honorable que aussy pour lestime en
y je vous tiens non seulement en cela mais en toute

autre chose ou avec la raison et la justice jauray moy
vous gratifier, je seray bien aise de si bonne facon que
sieur cognoistra que jaime tout ce qui luy apartient et
donneray tout le raisonnable contentement que je pou
Vous priant vous asseurer des effects de ma bonne vo
et nostre seigneur vous tenir monsieur de Mande
saincte et digne garde. Dagen le IIII juin 1578.

Votre meilleur et plus assure amy

HENRY.

N° 2. — Lettre du même à l'évêque de Mende. 15

On lit à l'adresse : A monsieur levesque de mande
seiller du roy monseigneur en son conseil prive et ch
lier de monseigneur son frère.

La salutation et la signature sont de Henri.

Monsieur de mande vous pouvez bien penser que si j
autant de puissance sur ceulx qui ont surprins vostre
de mande et commis en icelle les tristes actions dont
mescrivez, comme j'ay este marry et de lacte et den ent
la nouvelle je neusse pas attendu vostre priere a y pour
jacoit que vous devez estre assure que vous ne me requ
jamais de chose ou jaye moien de vous faire plaisir d
ne vous gratiffie tousiours de tres bon cœur ains sans att
vostre requeste ny que la clameur se fust plus avant espa
je ny feusse emploie par toutes voies justes et equitables
sorte que toutes les injures et viollences eussent este
rees et les seditieux et coulpables pugnis selon leurs d
rites au gré et contentement de ceulx qui les ont souff
auparavant que den estre requis, mais recognoissant

s si grandes surpassent de tres loing mon petit pouvoir, e telle authorite ne peult apartenir sinon a la majeste e, vous mexcuserez bien sil vous plaist, si pour me con- modestement dedans les limites de mon devoir, je de- 'ela a sa justice. Toutes fois afin de vous faire paroistre ien telles facons me sont odieuses, et le desir que jay smoigner a tout le monde le desplaisir que jen ay receu ıes de ce que mon cousin monsieur de Chastillon a nduict de se rendre de la partie, je luy en escripts une ıne lettre que je massure quil sen departira, et que au us il fera pour vostre respect tout ce quil luy sera pos- comme je len prie de bien bon cœur duquel je prie le eur

ɔnsieur de mande apres mestre recommande affectueu- nt a vostre bonne grace vous donner en parfaicte ce que lesirez escript a la fere sur oyze le premier jour de feb- 1580.

Votre plus affectionne et meilleur amy.

HENRY DE BOURBON.

. — *Lettre de Henri de Bourbon à sa belle-mère Madame la princesse de Condé.* 1580.

ıdresse porte : Madame ma belle mère, Madame la prin- de Condé.

salutation et la signature sont de la main de Henri.

ıdame ma belle mere, quand encore les merites de mon- de mande et lamitie que de long temps je luy porte ne ent suffisans a me persuader de luy faire plaisir comme desire si est ce que vostre recommandation et l'autho- que vous avez sur moy sont de telle efficace que la re-

queste sero ct bien difficile si je fesois tant soict peu
difficulte ou refus de laccomplir. Cest pourquoy si tost
jay receu sa despeche et vostre lettre jay consulte des moi
que jaurois a tenir pour le faire gratiffier sans me prejudi
en abusant dune puissance indeue et aiant considere que
nen avois aucune sur ceulx qui ont surprins sa ville a
grand regret et au scandale de la religion reformee, j
pense que tout ce que je pouvois de plus estoit den escri
a mon cousin monsieur de Chastillon en sa faveur a ce
devant quil en desloge comme je luy conseille et de part
dune telle compagnie il emploie tous ses moiens po
gratiffier en tout ce qui luy sera possible le dit sieur
mende faisant restituer a ses officiers, et restablir en ice
ce qui se pourra commodement faire en quoy je mass
quil y travaillera tres vollontiers sans aucunement y
espargner, ne voulant au demeurant Madame oublie à v
remercier tres humblement des bons offices et de la pe
que vous prenez pour moy et en mes affaires par dela
je recognois lobligation daultant plus grande qant plu
suis continuellement adverty de quelle affection vous vo
emploies qui est plus que naturelle, dont je vous supp
ne vous vouloir ennuyer comme de ma part aussi je ne
lasseray jamais a vous en rendre le service et lobeiss
que je vous ay vouee et en ceste devotion apres vous a
tres humblement baise la main je prieray le createur
donner

Madame ma belle mere en parfaicte santé lheureux
tentement que je vous desire. Escript a la fere ce pre
jour de fevrier 1580.

Votre tres humble et tres obeissant fils
a vous faire service.
HENRY DE BOURBON.

N° 4. — Lettre de Henri roi de Navarre à MM. du clergé de la ville et du diocèse de Mende. 1683.

L'adresse porte : Messieurs du clergé de la ville et diocèse de Mende, et à côte : le Roy de Navarre.

La salutation et la signature sont de la main de Henri.

Messieurs ayant esté adverty que plusieurs particuliers de toutes qualites tant dune que daultre religion se seroient empares durant les troubles passes de plusieurs benefices de vostre diocese soit par forme darrentement ou autrement pris et retenu les fruicts et revenus diceulx sans avoir rien paye a ceulx du party que jay lors soustenu ne a vous mesmes, ayant de ceste facon converty le tout a leurs propres usages et abuse de la malice du temps a leur proffict particulier trouvant telles voyes et facons non tolsrables et si injustes que jay delibere et resolu suivant le pouvoir et don que jay de tels restes du Roy monseigneur et en vertu de ledict de pacification de contraindre les dits injustes detenteurs des dits biens et fruicts a en tenir compte et les rendre bons payeurs a quoy mayant este remonstre quil estoit raisonnable de vous adjoindre pour beaucoup de considerations, je vous ay bien voullu faire la presente pour vous faire entendre que au cas que vous vueillez tenir la main a la dite recherche et juste poursuite bailler la liste de tous les benefices et revenus diceulx ainsi pris indeuement le nom et surnom de ceulx quen ont abuse et les ont jouy ensemble les contracts et arrentements si en pouvez fournir et les memoires a ce necessaire et mettre le tout es mains du procureur et impugnateur commis en la chambre des comptes a Montpellier apportant ce que vous pourrez faire de vostre part pour advancer et mener à bonne fin cest affaire. Je suis

resolu den user de telle facon envers vous et vous en fai telle part que vous aurez occasion den avoir contentem et satisfaction. Ainsi que gentil qui est impugnateur en dicte chambre et qui y fera bon et fidelle devoir vous fe entendre plus particulierement de ma part sur lequel m remectant je vous prye de le croire comme aussi je pr Dieu vous tenir messieurs en sa tres Ste garde et protecti de Nerac ce XVIIIe mars 1583.

Vostre meylleur et assure amy

HENRY.

N° 5. — Lettre de Henri IV au bailli de Gévaud ou à son lieutenant, lui enjoignant de convoqu les évêques, abbés, chapitres et prieurs conve tuels de son ressort, pour l'assemblée qui deve se tenir à Mantes, le 15 août 1591.

L'adresse porte : Nostre ame et feal le Bailly de Gevaud ou son lieutenant.

La signature est de la main du Roi.

De par le Roy.

Nostre ame et feal, Dieu nous est tesmoing du depla extreme que nous recevons de veoir lestat miserable et m miteux auquel est pour le présent reduict nostre roya par les violances et desloyaute des rebelles esleves co leur Roi légitime et naturel a la ruine de leur patrie pe donner en proye a lestranger et comme depuis nostre a nement a ceste couronne Nous avons essaie par tous mo de coupper la racine pour eviter la perte de tant de gen bien et la desolation dune infinite de pauvre peuple

souspire dessoubs le fais insuportable de ses miseres. Mais comme les executions des volontes des hommes sont plus en la main de Dieu quau pouvoir de ceux qui les proposent Nous avons jusques a present tousiours este interrompus et empesches de suivre le chemin que nous avions choisy pour y parvenir avec les bonnes prevoyances, sages advis et meures deliberation du conseil de ceux que nous en estimions les plus capables tant par leurs charges et qualites que par les merites qui les y ont appelles. Maintenant nous avons faict assembler en nostre ville de Mande nostre tres cher et tres ame cousin le Cardinal de Bourbon et tous ceux qui estoient demeures pour nostre conseil a Tours pres de luy tant Archevesques Evesques que seculiers qui ont rendu au feu Roy nostre tres honore seigneur et frere la preuve entiere de leur fidelite jusques a sa mort et lont continuee en nostre endroict et en intention dadviser avec eux et nos aultres bons et loyaux conseillers serviteurs et subjects a ce qui se présente tres important ou bien de cest estat, Esperant par leur bon advis et conseil trouver quelque utille expedient et remede aux miseres de ce temps et pour ne laisser point le commencement dun si bon euvre imparfaict qui ne serviroit que d'apparence ou bien espere sil nest poursuivy jusques a la fin nous avons delibere de prandre et recevoir ladvis de tous nos tres chers cousins les Cardinaulx, les Archevesques Evesques Abbes, Chapitres et prieurs conventuels de nostre dit royaume, lesquels tenans le premier rang entre les estats dicelluy et par consequent les plus interesses au mal dont il est afflige doibvent apporter plus daffection que tous autres a ce quils cognoistront pouvoir servir a sa guerison et remede salutaire. A ceste cause Nous voulons vous mandons commandons et tres expressement enjoignons quincontinant la presente receue et sans aucun

delay vous faictes savoir et advertissiez tous les archevesques Evesques Abbes chapitres prieurs conventuels de vostre ressort quils aient a se trouver en nostre dite ville de Mante dans le quinziesme jour du mois daoust prochain pour entendre ce que nous voulons proposer et adviser à ce qui sera le plus expedient et necessaire pour le bien et repos de cest estat et en cas quils ne se pourroient acheminer en la dite assemblee soit pour la difficulte des chemins ou autres legitimes occasions envoier procuration expresse pour agreer a ce qui sera conclud et arreste par nos dits cousins les Cardinaulx Archevesques Evesques prelats qui y assisteront et affin que nous puissions veoir la dilligence dont vous aurez use a lexecution de ceste nostre volonte Vous nous donnerez incontinant advis de la reception de la presente et de lordre que vous aurez mis pour lexecution dicelle si ny faictes faulte sur tant quaymez le bien de nostre service car tel est nostre plaisir. Donne au camp dudit Mante le VIIe jour de juillet 1591.

HENRY.

N° 6. — *Lettre du même aux consuls et habitants de la ville de Mende, avec injonction d'établir l'assiette d'une imposition qui leur avoit été prescrite.* 1593.

L'adresse porte : Nos chers et bien amez les consul manans et habitants de nostre ville de Mande.

La signature est de la main de Henri.

De par le Roy.

Chers et bien amez, encores que nous vous ayons pries nagueres faict une despeche assez expresse et particuliere

touchant la subvention de six vingts mille escus que nous demandons a nostre pais de Languedoc pour emplóier aux frais de la guerre de Piedmont toutes fois ayant faict resoution de renvoyer par dela le Sr Pascal conseiller en nostre court de parlement de Normandye sur certaines occasions qui se sont offertes Nous luy avons commande de faire une recherche de bouche et pour vous tesmoigner tousjours daultant plus que comme cest affaire nous est de tres grande importance aussy lavons nous grandement a cœur Nous avons bien voulu accompagner la creance du dit Sr Pascal de ceste lettre par laquelle nous vous exortons et neantmoings enjoignons sur tant que vous aymez le bien de nostre service daccelerer le plus quil vous sera possible lassiette et lever de la dite subvantion estant bien marry de ce que au lieu de le faire des le commencement vous lavez remis a la tenue des Estats generaulx de nostre pais de Languedoc car ce delay est cause que nostre armee de Piedmont a faulte destre entretenue a perdu beaucoup de bonnes occasions qui eussent peu grandement servir a leablissement de nos affaires et endommager ceulx de nos ennemis et neantmoings il ny a rien qui ne se puisse bien encores reparer sy vous apportez en ce faict laffection et la promptitude qui y est requise et a quoy vostre propre bien et repos vous oblige.

Donne a Sainct denis le IXe jour daoust 1593.

HENRY.

N° 7. — Lettre du même aux consuls de la ville de Mende, avec ordre de se rendre aux Etats de Languedoc convoqués à la ville de Bourg. 1594.

L'adresse porte : A nos chers et bien amez les consuls de nostre ville de Mende et diocesains du dit diocese

La signature est de la main de Henri.

Chers et bien amez, ayans ordonne la convocation et assemblee des Estats de nostre pais de Languedoc pour l'annee presente en nostre ville du Bourg au XXVe jour de janvier prochainement venant et a ceste fin faict expedier nos lettres et commissions pour ce requises et necessaires Nous vous en avons bien voulu donner advis par la presente a ce que vous aiez a comparoir et vous y trouver pour ouir les remonstrances et requisitions qui vous seront faictes par nos deputes et sur icelle nous donner la satisfaction que nous nous sommes tousiours promis de vostre fidellite et devotion au bien de nos affaires et repos de nostre royaume Et a ce ne faictes faulte sur tant que craignez nous desobeir Car tel est nostre plaisir. Donne à St Germain en laye le XIe jour de novembre mil cinq cens quatre vingts quatorze.

HENRY.

N° 8. — Lettre du même aux syndic commis et députés du pays de Gévaudan au sujet du Sr de Fosseux mandé auprès du Roi pour rendre compte de sa charge. — Signature de Henri.

L'adresse porte : A nos tres chers et bien amez les commis scindic et depputés de nostre pays de Gevaudan.

De par le Roy.

Tres chers et bien amez le Sr de Fosseux Montmorency sestant rendu par devers nous suivant le commandement que nous luy en avions faict nous a satisfaict de ce que nous avions a luy demander du faict de sa charge et commandement qui luy a cy devant este donne pour nostre ville de

Mande et pays de Gevaudan de sorte que nous luy avons faict expedier nos lettres de confirmation du dit pouvoir avec lequel il sen retourne en nostre dit pays Vous le recevrez donc et admectrez en toutes assemblees que ferez des estats de nostre dit pais et en tous autres endroicts avec tel honneur et respect que sa qualite le requiert Nous asseurant que de sa part il vous fera tous les bons offices et traictemens que scaurez desirer de luy ce que Nous luy avons singulierement recommande Ayant avec luy telle intelligence et correspondence que ce soit au bien de nostre service et soulagement de nos subjects faisant cesser toutes les particularites et divisions quil y a ci devant eues en nostre dit pais qui ne peuvent apporter que la ruyne de nos subjects. Donne a Folembray le XIIIe jour de febvrier 1596.

HENRY.

N° 9. — Lettre du même aux mêmes touchant la convocation des Etats généraux de Languedoc. 1596. Signature du Roi.

Tres chers et bien amez ayans ordonne la convocation et assemblee des Estats de nostre pays de Languedoc pour lannee prochaine en nostre ville de Beziers du XXVIIe jour doctobre prochainement venant et a cette fin faict expedier nos lettres et commissions pour ce requises et necessaires Nous vous en avons bien voullu donner advis par la presente Et a ce que vous ayez a vous y trouver pour ouir les remonstrances et requisitions qui vous seront faictes par nos depputes et sur icelles nous donner la satisfaction que nous nous sommes tousiours promis de vostre fidelite et devotion au bien de nos affaires et repos de nostre royaume Et a ce

nous vous prions ne faire faulte Car tel est nostre bon plai
Donne a Montreuil le XXIXe jour daoust 1596.

HENRY.

N° 10. — Lettre du même aux mêmes touchant maintenue des priviléges des barons de tour a Etats de Languedoc. — La signature est de main du Roi. 1596.

De par le roy

Chers et bien amez, combien que nous nestimions que vous vueillez attenter aucune chose contre et au pr dice des anciens droicts coustumes et privilleges des ba de nostre pais de Gevaudan qui ont accoustume dass par tour aux assemblees et assiettes du dit pais mesm la coustume de tout temps observee de gratiffier celluy dits barons qui est en tour chasque annee et son baill certaines sommes et deniers en consideration des frais sont contrainct de supporter aux dites assemblees et a des estats generaulx de nostre province de Languedoc T tefois affin que vous aiez daultant moings doccasion de treprendre Nous vous avons bien voulu escrire ceste l et par icelle vous dire que nostre vouloir et intention est les dits Barons soient maintenus et conservez en leurs privilleges droicts et coustumes a quoy nous vous enjoig tres expressement de tenir la main Donne a Rouen le jour doctobre 1596.

HENRY.

N° 11. — *Lettre du même aux consuls et habitants de la ville de Mende, leur annonçant le rappel du Sr de Fosseux des oppressions duquel ils avoient à se plaindre. 1597. Signature du Roi.*

De par le roy

Chers et bien amez, combien que nous eussions resolu renvoyer nostre cousin le duc de Vantadour en sa charge toutes fois nous nous sommes plus confirmes en ceste volonte apres avoir veu en vos lettres la plainte que vous nous faites de la continuation des mauvais deportemens du Sr de Fosseuze et le faisons des demain partir pour sen retourner en diligence avec charge bien expresse de nous de vous pourveoir sur les oppressions que dittes en recevoir ne voulant supporter que ny luy ni aultre puisse faire telle violence sur nos subjects que nous entendons estre plustost soulages que opprimes par ceux que nous ordonnons pour les gouverner vous avez donc a vous retirer a nostre dit cousin le duc de Vantadour pour estre pourveu sur les dites plaintes et doleances comme vous pouvez estre assurez quil fera promptement suivant la charge particuliere que nous luy en avons donnee. Donne a Paris le XXIIIe jour de fevrier 1597.

HENRY.

N° 12. — *Lettre du même aux commis députés et syndics du pays de Gevaudan au sujet d'une imposition à faire. 1597. — La signature est de la main du Roi.*

De par le roi

Chers et bien ames vous scavez comme par arrest donne en nostre conseil destat le trentiesme juillet mil cinq cens

quatre vingts douze Nostre pais de Gevaudan en com
de lindempnite quils avoient consenti a este conda
vers le tiers et commun estat de nostre bas pais dA
en la somme de vingts trois mil neuf cens soixante s
deux tiers et interets dicelle conformement aux ditt
dassiette qui a ceste fin en furent expediees et dault
a loccasion des troubles qui ont dure depuis le di
Vous navez peu ou voullu imposer la ditte somme et
encores que vous y soiez tenus et quil vous ayt este
sement mande le faire au temps porte par les ditte
dassiette mesmes que depuis par certain accord fai
le dit bas pais dauvergne et nostre tres cher et
nepveu le Comte dauvergne la dite partie avec ses
tances et deppendances luy ait este baillee. A cest
nous vous mandons et expressement enjoignons pa
sente que nostre dit nepveu vous envoye par ce port
de ses secretaires expres que vous ayez a donner si b
que la dicte somme de XXIII^m IXe LXVI escus tiers
rests que vous liquiderez avec luy soit imposee dans
et terme porte par les dictes lettres dassiette ou au
que vous conviendrez avec luy ad ce que nostre dit
en puisse faire estat pour nous servir comme nous l
ordonne et ad ce ne faictes faulte de tant que vous
nous desobeyr et que vous aymez le bien de nostre
Car tel est nostre plaisir Donne à Paris le IX jour
1597.

HENRY.

13. — *Lettre du même aux commissaires et députés du pays du Gévaudan, annonçant que des ordres ont été donnés pour faire cesser et punir les violences et exactions du Sr de Fosseux. La signature est de la main du Roi.* 1597.

Chers et bien amez Il y a longtemps que pour vostre sou-
gement le bien et utillite de nos affaires nous avions or-
bne que vous seriez descharges du gouverneur citadelle
garnison a nostre ville de Mende comme du tout inutilles
our nostre service mais comme nous nous promettions que
ivant ceste nostre intention le Sr de Fosseuze qui avoict
te pourveu du gouvernement ayant revocque son pouvoir
spuis deux ans quitteroit a la premiere signification qui
y seroit faicte de nostre part Nous voyons tout le contraire
ant dellaye jusques a present ce qui nous donne a cognoistre
a mauvaise intention tellement que apres avoir respondu
nt aux cayers presentes par les gens des trois estats de
ostre province de Languedoc que aux vostres parties sur
os justes remonstrances Nous avons faict despecher com-
ission a nostre cher et bien ame cousin le duc de Vanta-
our nostre lieutenant general en Languedoc tandans aux
ns de tirer par force le dit Sr de Fosseuze puis quil se rend
fracteur de nos ordonnances et a fait si peu de conte de
os commandemens et que nous avons tellement a cœur que
ultre la dicte commission nous avons pour fornir aux frais
uil faudra faire pour la levee des gens de guerre canons
t munitions faict aussi promptement despecher une aultre
ommission adressante aux gens des trois estats des dix sept
iocezes qui sont soubs la charge de nostre dit cousin affin
ue comme tous membres de ce corps unanimement em-
rassiez ce faict pour reprimer la violance qui vous opprime

au prejudice de nostre authorite de laquelle nous som
trop jaloux pour en laisser les faulteurs impunis Nous av
tellement rendu capable nostre cher et bien ame Baillif
Gevauldan et gentilhomme de nostre chambre le Sr de R
cheron de nostre intention sur ce subject que nous n
asseurons quil nobmettra rien de ce qui concerne nostre s
vice et vostre repos pour le representer a nostre dit co
lequel tout aussi tost mettra la main a lœuvre pour vo
liberte Cest pourquoy nous ne vous exorterons point dav
taige a vostre debvoir nous asseurant que ny ferez faulte
Donne a St Germain en laye le XXVIIIe jour d'avril 1597.

HENRY.

N° 14. — Lettre du même aux habitants du diocèse de Mende, demandant une subvention à l'occasion du mauvais état des affaires du royaume. La signature est de la main du Roy.

De par le Roy.

Chers et bien amez ayans resolu de despecher vers tou
nos meilleures villes aucuns bons et notables personnag
pour leur representer au vray lestat present des affaires d
ce royaume et leur faire comprendre le danger ou il e
dune prochaine invasion des ennemys, si tous les bon
francois mesmes les habitans de nos dittes villes ne seffor
cent a ce coup de nous assister de leurs moyens pour le
garantir Nous avons particullierement choisy le Sr de Roch
more nostre conseiller et maistre des requetes ordinaires d
nostre hostel pour le deputer vers vous a cest effect et d
tant quil vous scaura bien faire entendre ce qui est en c
de nostre intention et de vostre debvoir Il ne nous rest
vous advertir daultre chose par ceste cy, sinon de luy dom

'e foy et creance en ce quil vous dira de nostre part
ıs y conformer vous reputant quavec ce peu de secours
'ous nous donnerez vous pourvoirez à la conservation
ste de vos fortunes et celle de vos libertes et vye Ce que
ɜ bonne ville de Paris ayant mis en consideration elle
esolue a nous faire une notable subvention telle que vous
drez par le dit S' de Rochemore qui vous doibt daul-
ɔlus inciter a vous mettre en semblable debvoir en nous
tans de toutes choses a sa suffisance Nous ne vous fe-
point la presente plus longue. Donne a Paris le XXI°
de may. 1597.

HENRY.

---

5. — *Lettre de Henri IV à Monseigneur Adam e Hurteloup, évêque de Mende, au sujet d'une mposition à faire sur le pays de Gévaudan.* 1597.

ıdresse porte : Monsieur levesque de Mande Comte de
udan.

s mots : Escript a paris le IX jour de mars et la signa-
sont de la main du Roi.

ɔnsieur de Mande vous scavez comme par arrest de
conseil destat et lettres dassiette donnees en consequence
lluy il a este ordonne que le pais de Gevaudan payeroit
'rs et commun estat du bas pais dAuvergne la somme
ıgt trois mille neuf cens soixante six escus deux tiers
erets laquelle despuis a este baillee a mon nepveu le
ɜ dAuvergne, mais a loccasion de la pauvrete du dit
le Gevaudan la somme na este encores imposee en sorte
ıe trouve a present que les interests montent plus que
neipal et monteroyent d'avantage a ladvenir sil ny estoit
eu. Cest pourquoy je vous prie faire en sorte a la

prochaine tenue des estats de Gevaudan que la dite su soit imposee suivant le commandement expres que je faict a monsieur de Ventadour a dire que mon dit ne en tire le proffict quil espere et quil aye moyen de me si comme je luy ay ordonne madvertissant par Savaron se cretaire que a cest effect il y envoye expres de ce que vo y avez faict et masseurant sur ce de vostre bon debvoir priray Dieu monsieur de Mande quil vous ayt en sa g escript a Paris le IX jour de mars 1597.

HENRY.

N° 16. — Lettre du même au même, au sujet du sieur de Fosseuze.

L'adresse porte : Monsieur lEvesque de Mande conseil en mon conseil destat.

Les mots : Escript a St Germain en Laye le etc et la signa ture sont de la main du Roi.

Monsieur de Mende je neusse jamais estime que le Sieu de Fosseuze feust reduict a ce point que de me desobei mais maintenant il mappert trop manifestement de sa ma vayse intention a quoy suis resollu de pourveoir prompt ment affin que la punition qui s'en ensuivra serve dexemp a ceulx qui auront vollonte de faire le semblable, je des che doncques le sieur de Picheron mon baillif en Gevaud en toute dilligence vers mon cousin le duc de Ventado affin que suivant la commission quil avoit de moy et co que je luy envoye encore par le sieur de Picheron il use d plus prompts et extremes remedes que faire se pourra po chast er la faulte du dit sieur de Fosseuze. Ayant ce fai tellement a cœur que je vous prie, oultre que la chose vo importe, que vous nobmettiz rien a ce que je sois obey

s bons subjects et vos diocesains sentent le fruict du
nent que je desire leur rendre. Jai tellement randu
e le sieur de Picheron de ma volonte et scay quil est
eux de la charge quil a dans le pays et du repos di-
ue il nobmettra rien a ce quil sera de mon service
et tous mes subjects en lassistance qui se doibt faire
ıte execution suivant le pouvoir que jen ay envoyé a
; cousin et aux gens des trois estats du Languedoc
re les impositions necessaires pour les frais de l'ar-
presente doncq ne sera a autres fins priant Dieu
ır de Mende quil vous tienne en sa garde Escript a
ıain en laye le XXVIIe jour d'avril 1597.

HENRY.

— *Lettre du même aux consuls de la ville Mende et aux autres habitants du diocèse, c ordre de se rendre dans la ville de Lau- où les états de Languedoc avaient té con- ués. — Signature de la main du Roi.* 1598.

chers et bien amez Nous avons faict convocquer et
ɜr les estats de nostre pais de Languedoc en nostre
Lautrec au douziesme jour de decembre prochai-
venant si mandons commectons et enjoignons par
ıentes que vous aiez a vous y trouver et accorder
nent les sommes de deniers contenues en nos commis-
ıe nous avons a ceste fin faict expedier ainsi que
z tousjours faict comme nos bons et loyaulx sub-
a ce ne faictes faulte sur tant que vous aymez le
nostre service. Donne a Lyon le XXIIe jour de
re 1598

HENRY.

BOUC D'ANGORA.

Un bouc d'Angora a été confié, par la Société impériale zoologique d'acclimatation, à la Société d'agriculture de la Lozère, qui espère recevoir aussi, bientôt, une chèvre de la même race.

On sait que ces animaux sont d'une blancheur éclatante, d'un caractère très-doux et se recommandent par leur précieuse toison. Les propriétaires du département qui voudront obtenir des croisements avec les chèvres du pays, pourront se concerter avec le détenteur du bouc, M. le Cte de Graverol, au château de La Motte, commune de Sainte-Croix, dans l'arrondissement de Florac.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations faites à Mende

Par M. l'abbé Bosse.

(Altitude : 743 m.)

1860.	HEURES.	Décembr.
TEMPÉRATURES MOYENNES en degrés centigrades.	5 heures du matin.	—11
	Midi.	2.3
	7 heures du soir.	1.2
	Maximà.	10
	Minimà.	—9
Jours de pluie		11
Jours de neige		10
Jours de gelée		21
Jours de gelée blanche		4
Jours de grêle ou de grésil		»
Jours de brouillard		3
Jours d'éclairs		1
Jours de tonnerres		1
Jours où le vent a eu les directions	N.	5
	N. E.	1
	E.	1
	S. E.	»
	S.	7
	S. O.	2
	O.	7
	N. O.	8
Jours où le vent a été généralement	Fort	10
	Variable	4
	Faible ou nul	17
Jours où le ciel a été généralement	Beau	4
	Nuageux	9
	Couvert	18

* Le trait — marque les degrés au-dessous de zéro.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE,

D'APRÈS LES MERCURIALES

DES MARCHÉS DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

Décembre 1860.

LIEUX DES MARCHÉS.	NATURE DES GRAINS.				
	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Florac	22 22	16 63	15 25	12 72	7 13
Meyrueis	21 25	17 25	14 »	»	7 »
Pont-de-Montvert	»	»	16 »	»	»
La Canourgue	19 50	»	13 50	10 75	8 25
St-Chély-d'Apcher	»	»	13 37	»	»
Marvejols	21 21	17 75	14 »	12 50	»
Serverette	»	»	12 50	»	»
Langogne	»	»	13 54	12 18	7 75
Mende	20 91	16 73	14 30	12 50	11 »
Villefort	19 50	»	17 »	»	12 »
PRIX MOYEN	20 76	17 09	14 35	12 13	8 35

TABLE DES MATIÈRES.

A

Abeille Jaune des Alpes (voyez Apiculture).....
Adresse à S. M. l'Empereur..... 79, 169
Agriculture. Les six périodes de la progression agricole 29. — *Petit Pierre* ou le bon Cultivateur, par M. Ch. Calemard de Lafayette, 178. — *Mémorial de l'agriculteur*, 247. — Enquête agricole, 305. — Médaille d'honneur accordée à M. l'abbé Gaillardon, par la Société Impériale d'agriculture 322. — Encouragements, 372. — Roulage des terrains secs, 533. — Drainage et irrigations..... 534
Alimentation du bétail par la betterave..... 350
Amélioration des regains..... 355
Amendement par la chaux..... 130
Anderitum ou civitas Gabalorum. Note sur son emplacement..... 374
Anguilles. (Voyez Pisciculture)
Animaux (vente d') reproducteurs..... 488, 528
Apiculture. Société de Luxembourg, 86. — Miel, 365. Abeilles, 367. — Ruches, 369, 527. — Calendrier agricole 523 — Fleur mellifère du Mélilot de Sibérie..... 536
Appareils de laierie..... 343
Arboriculture, 21, 301, 303. — Rapport de M. Sénéclauze sur le rebisement, 334. — Saule rouge, 357.

— Vente d'arbres, 373. — Chaulage des arbres fruitiers, 505. — Erable à sucre, 507. — Guérison des des arbres et arbrisseaux malades..... 544
Archéologie. Fouilles de Banassac, 18 — 47. — Répertoire archéologique de la France, 17, 47, 178. Compte-rendu des travaux archéologiques, 317, 318. — Note sur l'emplacement d'Anderitum ou civitas Gabalorum..... 374
Armoiries de la ville de Mende..... 320

B

Betteraves. De leur emploi pour l'alimentation du bétail..... 350
Beurre. De sa conservation, 26. — De sa confection pendant l'hiver..... 343
Blé. Epis de tallage..... 502
Bouc angora. Demande présentée à la Société d'acclimatation, 246. — Envoi de ce bouc, 491. — Croisements à obtenir..... 566
Bureau des patentes des Etats-Unis..... 86

C

Canards. De leur engraissement par l'emploi du sel.. 50
Castration des vaches..... 529
Cerfeuil bulbeux..... 170
Charrues multiples ou polysocs..... 56
Châtaignier d'Amérique..... 18
Chaulage des arbres fruitiers..... 505
Chaux employée comme amendement..... 130
Chemins de fer. Adresse à S. M. l'Empereur, 79. — Communication de M. le Ministre des Travaux Publics..... 169, 178
Chevaux (de l'insuffisance des) forts et légers, du cheval de guerre et de luxe, brochure par le F Auzoux..... 391

Chèvres d'Angora. 85
Collége des Cinq Plaies à Mende, par M. l'abbé Baldit, 139. — Collége de la Trinité, par le même, 146. — Collége des 12 Médecins à Montpellier..... 527
Col-rave. De ses propriétés et de son utilité dans l'alimentation des bestiaux..... 497
Compte-rendu des travaux de la Société, par M. Delapierre, président..... 302, 304
Concours général et national d'agriculture, 20. — Concours départemental pour l'élève des bestiaux (formation du Jury), 170. — Jury du concours pour les cultures fourragères 170. — Concours régional du Puy, 177. — Rapport sur ce concours, par M. Vincens, de Marvejols, 180. — Lettre de M. Th. Roussel, sur le même concours, 185. — Rapport de M. Th. Roussel au sujet de la prime d'honneur du même concours, 186. — Concours régional d'Aurillac, 247. — Notice sur ce concours, par M. Delapierre, président, 249. — Primes accordées aux meilleures cultures fourragères, 303, 305. — Concours de bestiaux, 306. — Concours de labourage, 308. — de tissage..... 527
Congrès central des Sociétés savantes et agricoles, 17, 47, 85
Conseil d'administration de la Société..... 5
Conservation des fruits pendant l'hiver, 24. — Conservation du beurre, 26. — Conservation des regains. 355
Culture forcée du raisin à l'air libre et sans frais..... 30
Cultures fourragères. Jury du concours, 170. — Rapport du Jury, 302, 323. — Primes 303

D

Description scientifique de la France. Circulaire ministérielle, 177. — Compte-rendu..... 318

Dessèchement. Etudes sur l'art de dessécher..... 29
Drainage et irrigations..... 534

E

Eaux minérales de Quézac, 179. — Notice sur les mêmes eaux, par M. Comandré, docteur-médecin à Alais, 207. — Compte-rendu..... 315
Encouragements à l'élève des bestiaux, 306. — A l'agriculture et à l'industrie..... 372
Engrais. Déjections humaines..... 134
Enquête sur les vipères, 18, 178. — Réponses au questionnaire, 234. — Enquête agricole, 305. — Enquête sur les vipères (compte-rendu)..... 316
Enseignement agricole dans les écoles primaires.... 17
Epis de tallage..... 502
Erable à sucre..... 507
Errata..... 300
Esquisse géologique du département de la Lozère, par M. J. Dorlhac..... 375

F

Fève de Novaoë..... 54
Foin brun..... 35
Fouilles de Banassac, 18. — Lettre de M. le docteur André, de la Canourgue..... 47
Fourrages mêlés, 25. — Récolte, conservation et amélioration des regains..... 355
Foyer à combustion sans fumée..... 136
Fromage du Cantal ou *forme* 257. — Etablissement à la Vigne, près Barjac, par M. de Prades, de caves calquées sur le modèle de celles de Roquefort.... 261
Fruits. De leur conservation pendant l'hiver..... 24
Fumée. De sa combustion..... 136

G

Géologie. Communication de M. Dorlhac, ingénieur des mines à Laval, relative à l'insertion au Bulletin d'un mémoire géologique qu'il a fait sur le département de la Lozère, 246. — Don de fossilles etc., par M. Peyret, 248. — Lettre de M. Dorlhac, 301. — Esquisse géologique du département, par M. Dorlhac 375
Graine de vers à soie de Chine 491
Graines et semences envoyées par la Société impériale zoologique d'acclimatation 170
Graminées de Buenos-Ayres 170

H

Histoire. Thalamus de Meyrueis, 18. — Documents concernant le prieuré de St-Pierre de Vebron, par M. Th. Roussel, 34. — Notice sur Urbain V, par M. Th. Roussel, 50, 87. — Baronies de Châteauneuf-Randon, par M. l'abbé Baldit, 64. — Collége des Cinq plaies, fondée à Mende en 1514, par M. l'abbé Baldit, 139 — Collége de la Trinité, par le même, 146. — 1re série de lettres de grands personnages, extraites des archives départementales, par M. l'abbé Baldit, 173. — *Idem*, 262 — *Idem*, 2e série, 515. — *Idem*, 3e série, 547. — Compte-rendu des travaux historiques, 317. — Notice sur trois jésuites Gévaudanais, 493, 511. — Statuts du collége des douze médecins, fondé à Montpellier par Urbain V 527

I

Igname de la Chine 170

Industrie du tissage. Compte-rendu, 313. — Encouragements..... 372
Instruments (vente d') agricoles perfectionnés..... 488
Irrigations..... 534

L

Labourage (concours de), 308. — Labourage à la vapeur (prix de revient)..... 509
Lait. Influence du mode de traire les vaches sur la richesse du lait, 494. — Voyez castration de vaches. 528
Laiterie (appareils de)..... 343
Légumineuses de Chine..... 170
Lettres de grands personnages, extraites des archives départementales, par M. l'abbé Baldit. 173, 262, 515, 547
Liste des membres de la Société..... 6
Luzerne géante du Chili, ou mélilot de Sibérie..... 536

M

Maximes et proverbes en vers patois, par M. l'abbé Baldit..... 74 162
Médaille d'honneur accordée à M. l'abbé Gaillardon par la Société impériale d'agriculture pour sa ferme de Malavieille..... 322
Mélilot de Sibérie..... 536
Mémorial de l'agriculteur, par M. Saintoin-Leroy..... 247
Mercuriales des principaux marchés du département de la Lozère 46, 120, 167, 243, 300, 342, 490, 525, 568
Météorologiques (observations), par M. l'abbé Bosse, 45, 119, 166, 242, 299, 341, 489, 524, 567
Miel (façonnement du) avec du sucre, 365. — Abeille jaune des Alpes, 367. — Emplacement du rucher 369
Minéralogie. Don de M. Ernest Plagnes..... 479

N

Nécrologie..... 177, 322
Nominations..... 20, 171, 248, 302, 492
Notice sur les Baronies de Châteauneuf-Randon, par M. l'abbé Baldit, 64. — Notice sur le collége des Cinq Places, fondé à Mende en 1514, par M. l'abbé Baldit, 139. — Notice sur le collége de la Trinité, par le même, 146. -- Notice sur les eaux minérales de Quézac, par M. le docteur Comandré..... 207
Numismatique. — Don de M. Laurens aîné..... 170

O

Oies. De leur engraissement par l'emploi du sel..... 58
Os (effet des) sur les prairies..... 132

P

Pain. Procédés de panification de M. Mège-Mouriès.. 482
Pâturages en Angleterre et en Ecosse..... 27
Pêche et pisciculture. Compte-rendu..... 304
Pépinière départementale, 309. — Vente d'arbres.. 373
Pétrin mécanique Valat..... 64
Pisciculture. Projet d'établissement de *coursiers* ou *échelles à saumon* pour faciliter le repeuplement des cours d'eau. — Communication d'un travail fait sur cet objet, par M. Lefranc, 246, 247. — Instructions pratiques pour le repeuplement des cours d'eau, 266. — Compte-rendu, 314. — De la culture d'un étang à anguilles..... 539
Poésies, par M. l'abbé Baldit..... 74, 162, 295
Pois blancs de Bohême. — Oléagineux de Chine.... 170
Poisson. — Avantage de le tuer à sa sortie de l'eau. 33
Pomologie. — Les 12 meilleures poires..... 545
Porcelets femelles (vente de)..... 488, 528

Poulailler roulant..... 480
Pourri de raisin 371
Prieuré de St-Pierre de Vebron..... 34
Prairies artificielles, 27. -- Effet des os sur les prairies 132
Propriétés. — Avantage de les masser..... 61
Publications de la Société, 311. - Publications diverses 319

Q

Questions à l'ordre du jour au sujet de la viticulture et de la sériciculture..... 121
Quézac. — Eaux minérales 179. — Compte-rendu. 315

R

Raisin. — De sa culture forcée à l'air libre et sans frais, 30. — Expérimentation sur le pourri..... 371
Reboisement. — Rapport de M. Sénéclauze 334. — Compte-rendu 309
Récolte, conservation et amélioration des regains.... 355
Regains 355
Répertoire archéologique de la France 17, 47,..... 178
Revues agricoles, par M. Delapierre, président, 20, 50, 121, 343, 480, 494 528
Ricin rutilans..... 170
Roulage (du) des terrains secs..... 533
Rucher (du) 369 — Ruches à miel..... 527

S

Sarrasin (du), comme substance alimentaire..... 359
Saule rouge..... 357
Séances de la Société: 19 janvier, 17. — 9 février, 47. — 22 mars, 79. — 3 mai, 169. — 7 juin, 177. — 26 juillet, 245. — 23 août, 301. — Séance publique du 31 août, 302. — 8 novembre, 491.

Séance publique du 13 décembre..... 527
Seigle géant..... 140
Sériciculture, 121. — Graine de Chine..... 491
Sociétés savantes. — Rapport du bureau des Patentes des Etats Unis, 86. — Envoi de graines et semences de la Société d'acclimatation..... 170
Statuts du collége des 12 médecins fondé à Montpellier par Urbain V..... 527
Subvention ministérielle..... 301
Sucre employé pour le façonnement du miel, 365. — Erable à sucre..... 507

T

Table décennale du Bulletin. — Projet de confection pour les dix premières années écoulées.. 247, 527
Tallage (épis de)..... 502
Thalamus de Meyrueis..... 18
Tissage. - Compte-rendu 313. - Encourage[illegible]72, 527
Topinambour. — De sa culture et de ses pr[illegible]. 118
Trèfle de Botharu, ou Mélilot de Sibérie 536

U

Urbain V. — Des relations de ce pape avec la ville et le diocèse de Marseille, par M. Th. Roussel, 50, 87. — Fondation du collége des 12 médecins à Montpellier 527
Urine (de l') et de ses profits 133

V

Vaches. — Influence du mode de les traire sur la richesse du lait, 494. — De leur castration. . . . 528
Vente d'arbres, 373. — Vente d'animaux reproducteurs et d'instruments agricoles perfectionnés . . . 488, 527

Viande de vache. — Voyez castration. 528
Vigne. — Taille de la vigne 59
Vin. — De l'amélioration de ses qualités 50
Vipères, 18, 178. - Réponses au questionnaire adressé par la Société d'acclimatation, 234. — Remercîments de cette Société 245
Viticulture, 121. — Expérimentation sur le pourri . 371
Voies de communication. -- Adresse à S. M. l'Empereur . 79
Volailles. — De leur engraissement, 52. — Utilité de l'emploi du sel dans l'engraissement des oies et des canards, 58. — La poule aux œufs d'or . . . 480

Z

Zoologie. — Don d'une couleuvre, par M. Paparel. 179

Meaux, impr. de E. IGNON. — 1861.

LISTE

des publications reçues par la Société pendant le mois de décembre 1860.

(Système d'échange international, par M. Alex. Vattemare).

GOUVERNEMENT FÉDÉRAL.

Patent office reports agriculture 1858 et 1859, industrie 1858. (5 volumes).

NEW-YORK.

Documentary history of New-York, 1849 (2 vol.)

Reports of the regents of the university 1857-58 (2 vol.)

Reports of the trustees of the state library, 1854-55-58-59 (4 vol.)

Treatise on pratical husbandry 1855 (1 vol.)

Report in relation to cholera 1849 (1 vol.)

Report on criminal statistics 1853, (1 vol.)

First and second report on the noxions, beneficial and other insects of the state of New-York by Fitch Albany 1856, (1 vol.)

Catalogue of the state cabinet of natural history 1853, (1 vol.)

CONNECTICUT.

Message, reports etc communicated to the legislature of connecticut Hartford 1855 à 1859, (5 vol.)

Transactions of the agricultural society 1856-1858, (2 vol.)

Charter the municipal reports of the city of Hartford 1859-1860, (1 vol.)

Dedication of the Hartford hospital 1859, (une brochure).

Records of the colony or jurisdiction of New Haven 1653-1656, by Hoadly 1858, (1 vol.)

WISCONSIN,

History of Wisconsin by Smith, part II Documentary vol. III, 1854 (1 vol.)

Second annual report and collections of the state historical society of Wisconsin, for the year 1855 vol. II, (1 vol.)

Madison the capital of Wisconsin 1855, (une brochure).

MEXIQUE.

Mélographie ou nouvelle notation musicale, par Adorno, 1855, (1 vol.)

AUTRICHE.

Coup-d'œil géologique sur les mines de la monarchie autrichienne. Vienne 1855, (1 vol.)

Jahrbuch der Kaiserlich-koniglichen geologischen Reichsanstalt, (avril, mai et juin 1859).

PENNSYLVANIE.

The salve trade, domestic and foreign, by Carey. London 1853, (1 vol.)

Letters to the président, on the foreign and domestic policy of the Union etc., 1858 et 1859, (1 vol.)

Journal des Savants. novembre 1860.

Revue des Sociétés savantes, novembre 1860.

Esquisse géologique du département de la Lozère, par M. J. Dorlhac, 1860.

Bulletin mensuel de la Société zoologique d'acclimatation, octobre 1860.

Annales de la Société d'agriculture, arts et commerce de la Charente. avril, mai et juin 1860.

Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelle de l'Yonne, 1er et 2e trimestres 1860.

Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture novembre 1860.

Mémoire de la Société Impériale d'agriculture, sciences et arts d'Angers, tome 3e. 3e cahier, 1860.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, novembre 1860.

Bulletin de la Société d'agriculture du département du Cher, tables du tome XIe. 1860.

Recueil agronomique de la Société de Tarn-et-Garonne, septembre et octobre 1860.

Annales de la Société impériale d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, 2e trimestre et 2e semestre 1859.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe. 2e et 3e trimestre 1860.

Archives de l'agriculture du nord de la France, octobre et novembre 1860.

Recueil agronomique industriel et scientifique publié par la Société d'agriculture de la Haute-Saône, tome 8e, 1857—1860.

Mémoires de la commission d'archeologie de la Haute-Saône, tome 2e, no 1, 1860.

Bulletin de la Société d'agriculture du département de l'Ardèche, novembre 1860.

La Revue d'économie rurale, 18 octobre, 6, 13 et 20 décembre 1860.

Le Messager agricole du Midi, 5 décembre 1860.

Journal d'agriculture pratique, 5 et 20 décembre 1860.

Journal d'agriculture progressive, 1er et 10 décembre 1860.

L'Apiculteur, decembre 1860.

La Vie des champs, 1er novembre et 15 décembre 1860.

Bulletin du comice agricole de l'arrondissement d'Alais, juin, juillet et août 1860.

Revue agricole. industrielle et littéraire de l'arrondissement de Valenciennes, septembre et octobre 1860.

L'Agriculteur du centre (Haute-Vienne), octobre et novembre 1860.

Bulletin des travaux de la Société d'horticulture de St-Germain-en-Laye, juillet 1860.

Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, septembre et octobre 1860.

Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux, novembre 1860.

Quelques recherches sur les peignes liturgiques, par M. Bretagne.